

**IDENTIFIKASI CEDERA SEPAKBOLA USIA 12 TAHUN  
DALAM PENGARUH PERMAINAN DILIHAT DARI  
*BODY CONTACT* DAN *NON BODY CONTACT***

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga



Oleh :

Wahyu Irsyad Kamal Faozan  
NIM. 11603141019

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS ILMU OLARAGA  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JUNI 2016**

**IDENTIFIKASI CEDERA SEPAKBOLA USIA 12 TAHUN  
DALAM PENGARUH PERMAINAN DILIHAT DARI  
*BODY CONTACT* DAN *NON BODY CONTACT***

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga



Oleh :

Wahyu Irsyad Kamal Faozan

NIM. 11603141019

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
JURUSAN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU OLARAHAGA  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JUNI 2016**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Identifikasi Cedera Sepakbola Usia 12 Tahun dalam Pengaruh Permainan Dilihat dari *Body Contact* dan *Non Body Contact*” yang disusun oleh Wahyu Irsyad Kamal Faozan, NIM 11603141019 ini telah disetujui pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Mei 2016

Dosen Pembimbing,



Dr. Ali Satia Graha, M. Kes

NIP 19750416 200312 1 002

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Juni 2016  
Yang menyatakan,



Wahyu Irsyad Kamal Faozan  
NIM. 11603141019

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Identifikasi Cedera Sepakbola Usia 12 Tahun dalam Pengaruh Permainan Dilihat dari *Body Contact* Dan *Non Body Contact*” yang disusun oleh Wahyu Irsyad Kamal Faozan, NIM 11603141019 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal, 1 Juli 2016 dan dinyatakan lulus.

## DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Ali Satia Graha, M. Kes.	Ketua Penguji		22-07-2016
Fatkurahman Arjuna, M. Or.	Sekretaris Penguji		22-07-2016
Bambang Priyonoadi, M. Kes.	Penguji I		21-7-2016
Cerika Rismayanthi, M. Or.	Penguji II		21/16

Yogyakarta, Agustus 2016

Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed  
NIP 19640707 1988 12 1 001

## **MOTTO**

Man Jadda Wajada

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh dia akan berhasil.”

“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.”

(Thomas Alva Edison)

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahirabbil'alamin. Karya ini saya persembahkan untuk:

1. Terima kasih kepada keluarga, ayah saya Kisut Sugiarto dan Alm ibu saya Wahyuningsih, kedua kakak saya Mas Puput dan Mbak Yayan yang tak pernah lelah menyemangati untuk terus maju, percaya diri dan tak putus asa dengan segala kondisi yang ada.
2. Segenap bapak ibu dosen FIK UNY beserta stafnya yang telah membantu selama proses perkuliahan.
3. Teman-teman seangkatan 2011 tak henti-hentinya selalu memberikan dukungannya untuk saya, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sampai akhir.

**IDENTIFIKASI CEDERA SEPAKBOLA USIA 12 TAHUN  
DALAM PENGARUH PERMAINAN DILIHAT DARI  
*BODY CONTACT* DAN *NON BODY CONTACT***

Oleh :

**Wahyu Irsyad Kamal Faozan  
11603141019**

**ABSTRAK**

Berdasarkan observasi awal di SSB Real Madrid tanggal 12 Oktober 2014 banyak terjadi cedera seperti cedera *sprain* pada ligamen, cedera *strain* pada otot, lecet, pendarahan terbuka dan tertutup, memar, dan dislokasi. Permasalahan di atas disebabkan baik akibat dari kesalahan pemain itu sendiri, *non body contact* atau *body contact*. Karena banyaknya kasus cedera peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut pada event kejuaraan piala rektor Universitas Negeri Yogyakarta

Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif kuantitatif, dengan metode survei dan teknik pengumpulan data dengan pengamatan. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet sepak bola usia 12 tahun dalam kejuaraan nasional piala rektor universitas negeri yogyakarta yang berjumlah sebanyak 54 atlet pada semifinal dan pada final berjumlah 26 atlet. Sampel pada penelitian ini didapat sesuai dengan kriteria peneliti yang didapatkan dari hasil pengamatan selama bertanding.

Hasil pada penelitian ini, atlet sepak bola usia 12 Tahun Dalam Kejuaraan Nasional Piala Rektor UNY berdasarkan pertandingan semifinal 1 dan 2 cedera *body contact* sebanyak 41 kasus. Cedera *body contact* tertinggi terjadi pada pergelangan kaki sebesar (29,26 %). Sedangkan Cedera *non body contact* sebanyak 15 kasus, cedera tertinggi pergelangan kaki (53,33 %). Hasil pada pertandingan final cedera *body contact* sebanyak 15 kasus. Cedera tertinggi pada cedera pergelangan kaki sebesar (33,33%). Sedangkan cedera *non body contact* sebanyak 8 kasus. Cedera tertinggi adalah cedera pergelangan kaki (62,2 %). Identifikasi cedera *body contact* dan *non body contact* pada semifinal 1 dan 2 cedera *body contact* lebih tinggi daripada *non body contact*. Identifikasi cedera *body contact* dan *non body contact* pada pertandingan final cedera *body contact* lebih tinggi daripada cedera *non body contact*.

**Kata kunci :** Identifikasi Cedera, *body contact* dan *non body contact* sepak bola



## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis sampaikan ke hadirat Allah Tuhan Yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang. Berkat rahmat dan hidayah-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Olahraga.

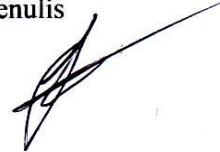
Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Rochmad Wahab, M. Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah menerima saya menjadi salah satu mahasiswa di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M. Ed selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan inspirasi untuk selalu meningkatkan kemampuan diri.
3. dr. Prijo Sudibjo, M. Kes., Sp. S., AIFO selaku Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan kesempatan dan berbagai kemudahan dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ali Satya Graha M. Kes, selaku pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, kebijaksanaan dan kearifannya. Rasa hormat, terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada beliau.
5. Dosen pembimbing akademik Bapak Drs. Margono M. Pd.
6. Seluruh Dosen program studi Ilmu Keolahragaan FIK UNY atas segala dukungan ibu dan bapak dalam ilmu pengetahuan yang telah diberikan kepada saya selama ini.
7. Kedua orangtua dan kedua kakak saya yang tak henti memanjatkan do'a untukku.
8. Teman-teman konsentrasi terapi Sony Hermawan, Nuk'man Syaifudin, dan Andri Hermawan yang senantiasa mendukung

9. Teman-teman konsentrasi terapi Sony Hermawan, Nuk'man Syaifudin, dan Andri Hermawan yang senantiasa mendukung
10. Pasukan dari Pysical Clinic Therapy, Mas Dwi Prastyawan, Mas Danang, Mas Syafi'i, Mas Ardi, Mas Fendi, Mas Nova, Mas Aji, Mas Teguh, Davit, Agung, Mbak Ratna, Mbak Santi, Mbak Janah, dan Mira. yang selalu memberi semangat dan sapaan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih membutuhkan banyak masukan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi peneliti dan umumnya bagi pembaca.

Yogyakarta, Juli 2016  
Penulis



Wahyu Irsyad Kamal Faozan  
11603141019

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II. LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
A. Kajian Teori.....	6
1. Sekolah Sepak Bola.....	6
2. Cedera Sepak Bola .....	11
3. Cedera <i>Non Body Contact</i> dan <i>Body Contact</i> .....	46
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	47
C. Kerangka Berfikir .....	48
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>50</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	50
B. Populasi dan Sampel .....	50
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	51
D. Devinisi Operasional Variabel Penelitian .....	51
E. Subjek Penelitian.....	51
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	51
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>54</b>
A. Deskripsi Lokasi dan Subyek Penelitian .....	54
B. Pembahasan.....	67
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>71</b>
A. Kesimpulan.....	71

B. Implikasi.....	71
C. Keterbatasan Penelitian .....	72
D. Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>80</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Presentase cedera <i>Body Contact</i> semifinal 1.....	54
Tabel 2. Presentase cedera <i>Non Body Contact</i> semifinal 1 .....	55
Tabel 3. Presentase cedera <i>Body Contact</i> semifinal 2.....	57
Tabel 4. Presentase cedera <i>Non Body Contact</i> semifinal 2.....	58
Tabel 5. Presentase cedera <i>Body Contact</i> semifinal 1 dan 2.....	60
Tabel 6. Presentase cedera <i>Non Body Contact</i> semifinal 1 dan 2 .....	61
Tabel 7. Presentase cedera <i>Body Contact</i> final .....	62
Tabel 8. Presentase cedera <i>Non Body Contact</i> final .....	64

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Lapangan Sepakbola .....	8
Gambar 2.1. Diagram Gawang Sepakbola.....	8
Gambar 4.1. Diagram <i>Cedera Body</i> Contact Semifinal 1 .....	87
Gambar 4.2. Diagram <i>Non Cedera Body</i> Contact Semifinal 1 .....	57
Gambar 4.3. Diagram <i>Cedera Body</i> Contact Semifinal 2.....	60
Gambar 4.4. Diagram <i>Non Cedera Body</i> Contact Semifinal 2 .....	60
Gambar 4.5. Diagram <i>Cedera Body</i> Contact Semifinal 1 dan 2 .....	63
Gambar 4.6. Diagram <i>Non Cedera Body</i> Contact Semifinal 1 dan 2 .....	63
Gambar 4.7. Diagram <i>Cedera Body</i> Contact Final .....	66
Gambar 4.8. Diagram <i>Non Cedera Body</i> Contact Final .....	66

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....	81
Lampiran 2. Hasil Analisa Data .....	82
Lampiran 3. Tabel Pengamatan .....	100
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian .....	106

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga di Indonesia telah berkembang dengan adanya penerapan ilmu dan teknologi di bidang keolahragaan serta penerapan *sport medicine* yang mendukung prestasi olahraga tersebut. *Sport medicine* sangat berpengaruh dalam dunia olahraga untuk membantu pencegahan dan perawatan cedera yang teridentifikasi lebih awal sehingga atlet atau olahragawan dapat melakukan aktivitas latihan lebih cepat. Seperti halnya dalam olahraga prestasi baik di dunia internasional maupun dalam negeri sangat membutuhkan tenaga medis seperti yang dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional pasal 20 yang berbunyi:

“Untuk keselamatan dan kesehatan olahragawan pada tiap penyelenggaraan, penyelenggara wajib menyediakan tenaga medis dan/atau paramedis sesuai dengan teknis penyelenggaraan olahraga prestasi.”

Pernyataan di atas membuktikan *sport medicine* sangat penting dalam dunia olahraga, sama halnya yang diungkapkan oleh (A. Purba 2015: 2) bahwa *sport medicine* dapat membantu pencegahan cedera baik secara preventif maupun kuratif secara terukur dan berkesinambungan, sehingga dapat meningkatkan prestasi atlet.

Cedera pada aktivitas olahraga banyak macamnya mulai dari cedera ringan, cedera sedang, dan cedera berat, seperti yang diungkapkan (Ali Satia Graha dan Bambang Prionoadi 2012: 36) cedera olahraga di klasifikasikan menjadi tiga antara lain cedera ringan sedang dan berat sesuai dengan jenis



cedera pada cabang olahraga masing-masing. Jenis cedera olahraga antara lain, fraktur, sprain, strain dan lain-lain.

Cedera olahraga pada setiap cabang olahraga memiliki ragam dan macam cedera yang berbeda-beda seperti pada cabang olahraga sepakbola. Cedera pada cabang olahraga sepakbola mulai dari usia dini sampai dengan dewasa, baik dari tingkat nasional hingga internasional yang sering terjadi yaitu cedera fraktur pada tulang, cedera sprain pada ligamen, cedera strain pada otot, lecet, pendarahan terbuka dan tertutup, memar, dislokasi, dan gagar otak. Seperti yang diungkapkan dalam hasil penelitian (Andri Hermawan 2015: 1) diperoleh kesimpulan cedera olahraga pada atlet sepakbola usia di bawah 12 tahun paling banyak adalah cedera pergelangan kaki yaitu 19,4%. dari penelitian yang dikemukakan di atas hanya dilihat dari data setelah bertanding sedangkan dari pengamatan langsung pengaruh dari akibat *body contact* dan *non body contact* belum diketahui.

Cedera olahraga akibat *body contact* dan *non body contact* dapat dijelaskan di bawah ini. Menurut (Sukadiyanto 2011: 4) Olahraga *body contact* adalah olah-raga yang selama dalam pertandingan (aktivitas) terjadi sentuhan fisik secara langsung di antara olahragawan. Dengan kata lain cedera *body contact* adalah cedera yang terjadi selama dalam pertandingan (aktivitas) terjadi sentuhan fisik secara langsung diantara olahragawan. Sebaliknya cedera *non body contact* adalah cedera yang tidak melibatkan atlet lain.

Berdasarkan observasi awal di SSB tanggal 12 Oktober 2014 banyak terjadi cedera seperti cedera sprain pada ligamen, cedera strain pada otot, lecet,

pendarahan terbuka dan tertutup, memar, dislokasi, dan lain-lain. Hal tersebut disebabkan baik karena kesalahan pemain itu sendiri atau *non body contact* maupun dikarenakan oleh atlet lain atau *body contact*. Karena banyaknya kasus cedera peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut pada event kejuaraan piala rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang diselenggarakan pada tanggal 2-4 Januari 2015.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pemain SSB mengalami keluhan cedera pada anggota tubuh akibat latihan olahraga sepak bola.
2. Pemain SSB mengalami keluhan kelelahan akibat event olahraga sepak bola.
3. Pemain SSB mengalami keluhan gangguan sakit pada tubuh.
4. Pemain SSB mengalami cedera *body contact*.
5. Pemain SSB mengalami cedera *non body contact*.
6. Belum diketahui hasil identifikasi cedera sepak bola usia 12 tahun dalam pengaruh permainan dilihat dari cedera *body contact* dan *non body contact* pada pemain Sekolah Sepak Bola di kejuaraan Piala Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.

### **C. Batasan Masalah**

Mengingat luas dan banyaknya keluhan cedera yang dialami peserta piala Rektor maka penulis akan membatasi masalah pada penelitian ini yaitu: identifikasi cedera *body contact* dan *non body contact* pada peserta semifinal dan final kejuaraan piala rektor Universitas Negeri Yogyakarta.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari batasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah:

1. Seberapa tinggi cedera anggota gerak tubuh yang diakibatkan *body contact* dan *non body contact* yang diderita para peserta piala rektor pada pertandingan semifinal?
2. Seberapa tinggi cedera anggota gerak tubuh yang diakibatkan *body contact* dan *non body contact* yang diderita para peserta piala rektor pada pertandingan final?

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui identifikasi macam cedera *body contact* dan *non body contact* pada peserta rektor cup Universitas Negeri Yogyakarta

## **F. Manfaat Penelitian**

Dari tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

1. Memberikan pengetahuan lebih luas cedera yang sering terjadi di lapangan kepada pembaca.
2. Bagi yang berkecimpung dalam bidang olahraga hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan kajian dan informasi mengenai macam cedera yang dialami oleh atlet.
3. Bagi atlet hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi tentang macam cedera yang sering dialami oleh atlet akibat berolahraga.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

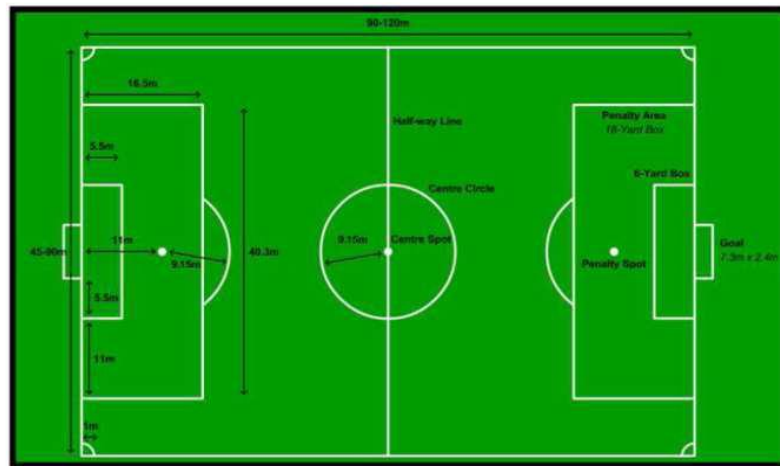
##### **1. Sekolah Sepakbola**

Sekolah adalah bangunan atau lembaga untuk belajar dan mengajar serta tempat menerima dan memberi pelajaran (menurut tingkatannya). (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Sepak bola adalah permainan beregu di lapangan, menggunakan bola sepak dari dua kelompok yang berlawanan yang masing-masing terdiri atas sebelas pemain, berlangsung selama 2 x 45 menit, kemenangan ditentukan oleh selisih gol yg masuk ke gawang lawan (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Sekolah Sepak bola adalah sebuah lembaga pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan olahraga sepakbola dari anak usia dini, mulai dari usia 6-18 tahun. Pembelajaran yang dilakukan mulai dari segi taktik, teknik pengolahan bola, keterampilan individu, kerjasama tim, sampai teknik pernapasan, dan kecepatan saat menggiring bola, menggunakan sistem kurikulum Pengembangan Atlet Jangka Panjang.

Atlet menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah pemain yang mengikuti perlombaan atau pertandingan dalam beradu ketangkasan, kecepatan, keterampilan, dan kekuatan. Lain hal lagi, menurut (Poerwardarminta 2011: 4) atlet merupakan suatu orang yang bersungguh-sungguh gemar berolahraga terutama mengenai kekuatan badan, ketangkasan dan kecepatan berlari, berenang, melompat dan lain-lain.

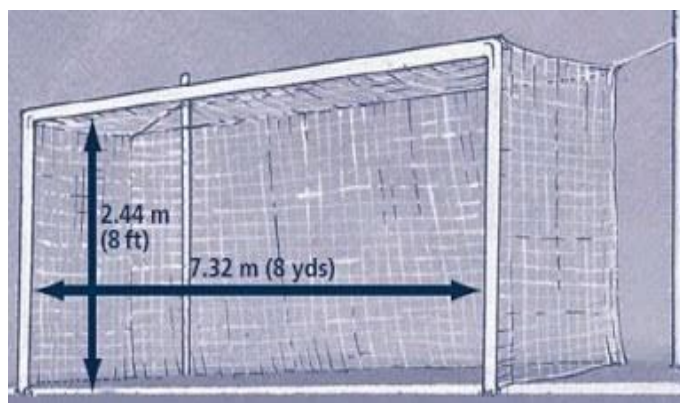
Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, atlet merupakan individu yang berperan dalam suatu aktivitas dibidang keolahragaan, dimana bakat, keterampilan dan motivasi sangat dibutuhkan pada cabang olahraga tersebut untuk mencapai suatu prestasi yang setinggi-tingginya dan dikumpulkan dalam satu program pelatihan yang lebih khusus dan intensif sesuai dengan cabang olahraga masing-masing.

Peran dan tanggung jawab SSB mempunyai andil yang sangat besar bagi perkembangan prestasi sepakbola Indonesia di masa-masa yang akan datang. Di SSB inilah bibit-bibit pemain sepakbola yang handal banyak ditemukan. Pembinaan sejak awal menentukan masa depan prestasi pesepakbola. Peran 11 pelatih professional diperlukan untuk keberhasilan proses pembinaan. Menurut (Soedjono 2008: 1) pada hakikatnya keberhasilan atau kegagalan pembinaan usia dini tergantung dari kemampuan pelatih. Agar proses pembinaan berjalan lancar selain program latihan bagus, sarana dan prasarana memadai, metode melatih yang tepat, juga dibutuhkan pelatih berkualitas yang dapat mengenal karakteristik anak latih dari aspek fisik maupun psikologis. Menurut (Soowarno KR 2001: 2) program pengembangan sepakbola terdiri dari 3 fase, yaitu Fase I (fun phase) 5-8 tahun, Fase II (Technical phase) 9-12 tahun, Fase III (Tactical phase) 13-17 tahun. Adapun lapangan sepakbola dapat dilihat pada gambar 2.1 di bawah ini:



**Gambar 2.1.** Lapangan Sepakbola  
(Sumber: insanajisubekti.wordpress.com)

- Ukuran Panjang x Lebar : 100 – 110 x 64 – 75 m
- Garis Batas adalah garis selebar 10 cm, yakni garis sentuh di sisi, garis gawang di ujung-ujung, dan garis melintang tengah lapangan; 9.15 m lingkaran tengah; tak ada tembok penghalang atau papan
- Daerah penalty adalah busur berukuran 18 m dari setiap pos
- Titik Pinalti adalah 11 meter dari titik tengah gawang
- Gawang: lebar 7 m x tinggi 2,5 m Permukaan daerah pelemparan: halus, rata, dan tak abrasive seperti gambar 2.2 di bawah ini:



**Gambar 2.2** gawang sepakbola  
Sumber: <http://klikduniabola.blogspot.com>

Sepakbola khusus usia 10-12 tahun atau seusia siswa sekolah dasar penggunaan ukuran lapangannya berbeda dengan sepakbola usia senior, menurut (Komarudin, 2005: 40-41), dalam ukuran lapangan untuk pemain sepakbola usia dibawah 12 tahun yaitu; (1) Ukuran lapangan 27,5 m x 18,3 m, (2) Tiang gawang lebar 3,6 m tinggi. 1,8 m, (3) Lama pertandingan 2x15 menit, 4) Bola yang dipergunakan adalah ukuran 4, (5) Jumlah pemain dalam satu tim adalah 7 orang pemain (5 pemain inti dan 2 pemain cadangan), (6) Sistem pertandingan adalah 5 lawan 5 pemain dari masing-masing tim, (7) Tidak ada tendangan sudut, (8) Bola keluar dilakukan lemparan ke dalam, (9) Tidak ada *offside*, (10) Semua tendangan bebas tidak boleh langsung ke arah gawang, (11) Penalti dilakukan seperti *Major League Soccer* (dari tengah lapangan, sampai dengan gol hanya dibolehkan dua langkah persiapan serta dua kali sentuhan), (12) Pergantian pemain *rolling play*, (13) Sila terjadi draw diadakan *sudden death*, bila masih *draw* diadakan adu tendangan penalti, (14) Peraturan lain seperti sepakbola umumnya. Menurut Direktur Teknik Timnas Indonesia, (Sutan Harhara 2009: 17), sekolah sepak bola yang berkualitas tinggi adalah:

1) SSB Harus Mempunyai Manajemen Organisasi yang Baik

SSB pada dasarnya tidak berbeda dengan sekolah reguler yang tetap membutuhkan orang-orang yang paham dan mengerti dengan pengembangan pendidikan anak dan pengelolaan sebuah organisasi. SSB yang berkualitas biasanya memiliki struktur manajemen yang baik. Misalnya mereka memiliki kepala sekolah, head coach, asisten pelatih di berbagai level usia, bendahara, fisioterapis, sekretaris atau bahkan public relation. Contoh SSB: SSB AS-



IOP, SSB Ricky Yakobi, SSB GAMA, SSB Uni Bandung, Makasar Football School (MFS) 2000.

2) SSB Harus Mempunyai Lapangan dan Peralatan Memadai.

Lapangan sangat vital bagi sebuah SSB. SSB seharusnya mempunyai lapangan dengan ukuran standar FIFA plus kualitas rumput yang memadai. Sementara fasilitas lain seperti ruang ganti pemain, lampu stadion, atau fitness centre bisa menjadi pertimbangan sekunder. Selain lapangan, kelengkapan peralatan juga sangat menentukan. SSB yang berkualitas akan menyediakan semua. Mulai dari perlengkapan latihan hingga pertandingan resmi, seperti: tone, ketersediaan bola, kostum latihan, dan kostum pertandingan dalam jumlah memadai sangat penting. Contoh SSB: SSB Pelita Jaya, SSB Bina Taruna, SSB Bumi Sriwijaya.

3) SSB Harus Mempunyai Pelatih Bersertifikat

Untuk menjadi pelatih SSB tidak mudah. Seorang pelatih SSB minimal harus memiliki lisensi C Nasional. Sehingga dia akan sangat paham dengan Youth Development dan akan tahu persis kapan harus latihan, game, atau pembentukan karakter. Contoh SSB: SSB Arsenal, SSB Kediri Putra.

4) SSB Harus Mempunyai Program Latihan Terukur

SSB yang berkualitas akan memiliki program latihan yang terukur. Acuanannya pada ketentuan yang ada di Youth Development. Misalnya, untuk U-10 yang identik dengan fun game (bentuk permainan yang menyenangkan), beberapa SSB ada yang sudah mewajibkan pemainnya menguasai minimal tiga dari tujuh dasar bermain bola. Hal ini harus dilakukan karena akan sangat

membantu proses kenaikan ke jenjang yang lebih tinggi. Misalnya ketika masuk level U-14 atau U-15 yang sudah dihadapkan pada situation game atau pertandingan yang sesungguhnya. Untuk memudahkan penerapan program itu, SSB yang berkualitas akan menyertakan dua pelatih di tiap kategori usia. Contoh SSB: SSB Unibraw, SSB Tunas Patriot.

#### 5) SSB Harus Aktif Berkompetisi dan Berprestasi

Menurut ketentuan FIFA, SSB sebaiknya melakoni 600 jam pertandingan pertahunnya. Ini artinya, rata-rata setiap pekan bermain di dua laga resmi. SSB rutin mengikuti kompetisi reguler di bawah PSSI, beberapa SSB menyiasatinya dengan mengadakan turnamen sendiri. Tak masalah jika hanya diikuti kurang dari 15 SSB. Contoh SSB: SSB Putra Pandawa, SSB Bina Taruna. Selain itu pendapat lain menurut Harianto (2001), beberapa fasilitas yang harus disediakan pada sekolah sepak bola adalah: fasilitas publik, fasilitas pengelola, fasilitas pertandingan, fasilitas latihan, fasilitas hunian (asrama), fasilitas penunjang, area parkir, area servis.

Olahraga sepakbola merupakan salah satu olahraga yang dapat bersiko cukup besar dan sangat sering sekali mengalami cedera, berikut penjabaran lebih detail terkait cedera olahraga sepakbola.

## 2. Cedera Sepakbola

Cedera merupakan rusaknya jaringan yang disebabkan adanya kesalahan teknis, benturan, atau aktivitas fisik yang melebihi batas beban latihan, yang dapat menimbulkan rasa sakit akibat dari kelebihan latihan melalui pembebanan

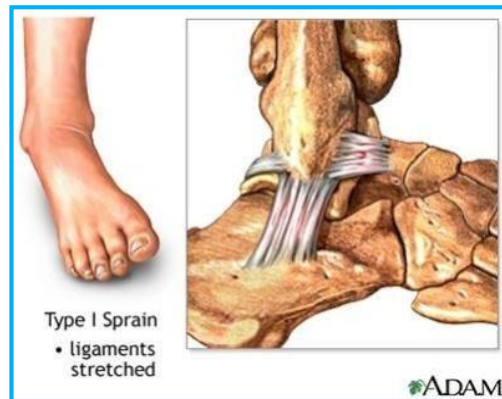
latihan yang terlalu berat sehingga otot dan tulang tidak lagi dalam keadaan anatomis (Ali, 2012: 5). Berdasarkan berat ringan cedera yang dialami, Arif (2011: 95) membaginya menjadi 3, yaitu:

- a. Cedera ringan: cedera yang tidak diikuti kerusakan berarti pada jaringan, misalnya lecet dan memar.
- b. Cedera sedang: ada kerusakan jaringan, nyeri, bengkak nyata, mengganggu penampilan, misalnya; sprain, strain grade 2.
- c. Cedera berat: kerusakan jaringan parah, bengkak besar, nyeri tak tertahankan, tidak bisa tampil atau harus berhenti olahraga

Cedera paling mungkin terjadi saat melakukan aktivitas sehari-hari namun kemungkinan yang paling besar terjadinya cedera yaitu saat melakukan olahraga. Berikut cedera yang paling sering terjadi pada olahragawan:

- a. *Sprain*, yaitu cedera pada sendi yang mengakibatkan robeknya ligamen yang berfungsi sebagai pengikat antar tulang dan sebagai penstabil sendi (Presley, 2005). Ini terjadi karena adanya tekanan yang berlebihan dan gerakan yang mendadak secara berulang-ulang. *American College Health Association* (ACHA, 2010: 1) membagi tingkat cedera *sprain* menjadi 3, yaitu:

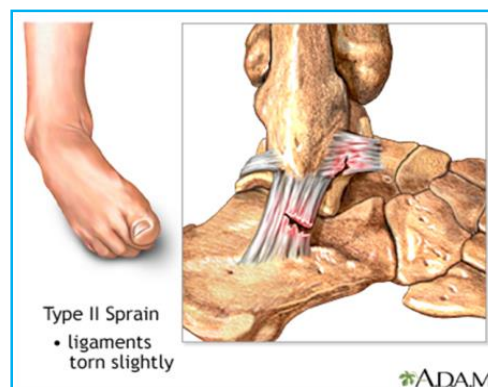
*Sprain* Tingkat 1: ligamen mengalami peregangan secara maksimal sehingga menyebabkan sedikit rasa sakit, bengkak, dan sedikit atau bahkan tidak ada penurunan fungsi. Berikut gambar tentang terjadinya sprain tingkat I dapat dilihat pada gambar 2.2 di bawah ini:



**Gambar 2.2. Sprain tipe 1**

(Sumber: <http://cfile233.uf.daum.net> tanggal 10-01-2015 jam 13.10)

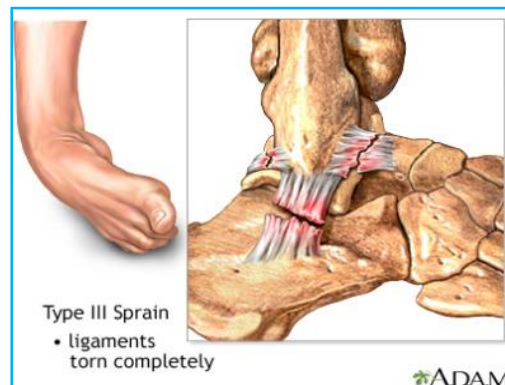
*Sprain* Tingkat 2: ligamen mengalami sedikit sobekan sehingga sendi mengalami pembengkakan dan menjadi kurang stabil. Sensasi panas akan terasa pada bagian sendi yang mengalami cedera dapat dilihat pada gambar 2.3 di bawah ini:



**Gambar 2.3. Sprain tingkat 2**

(Sumber: <http://attachments01.aswetalk.org>, tanggal 10-01-2015 jam 13.15)

*Sprain* Tingkat 3: ligamen mengalami robekan yang sempurna sehingga kehilangan fungsinya, dapat dilihat pada gambar 2.5 di bawah ini:



Gambar 2.4. *Sprain* tingkat 3

(Sumber: <http://ssmhealth.adam.com> tanggal 10-01-2015 jam 13.16)

b. *Strain*, terjadi karena regangan atau robeknya otot atau tendo secara berlebihan. Ini bisa terjadi karena aktivitas mengangkat benda yang berat sehingga mengakibatkan *overstretching* pada otot. *American College of Sports Medicine* (2011: 7) membagi tingkat strain menjadi 3, yaitu:

- 1) *Strain* Tingkat 1: jaringan otot mengalami sobekan yang lembut, terdapat rasa sakit namun ROM masih maksimal.
- 2) *Strain* Tingkat II: robeknya otot dan jaringan otot disertai dengan rasa sakit yang kuat, gerakan menjadi terbatas, dan sedikit muncul bengkak.
- 3) *Strain* Tingkat III: gerakan menjadi terbatas atau bahkan telah kehilangan fungsinya, rasa sakit muncul saat pertama kali namun akan semakin berkurang.

Baik *strain* maupun *sprain*, perlu dilakukan penanganan yang tepat. Secara umum metode yang bisa digunakan adalah RICE, yaitu *rest*, *ice*, *compression*, dan *elevation*.

*Rest*: istirahatkan daerah yang mengalami cedera dengan mengurangi aktivitas sehari-hari dan menghentikan kegiatan olahraga dapat dilihat pada gambar 2.5 di bawah ini:



Gambar 2.5: Mengistirahatkan kaki dengan bantuan kruk  
(Sumber: <http://www.exrx.net/> tanggal 17-02-2015 jam 23.04)

- 1) *Ice*: kompres daerah yang mengalami cedera selama 20 menit secara berangsur-angsur beberapa kali dalam sehari. Bungkus es dengan handuk, jangan langsung menempelkan es di daerah yang mengalami cedera
- 2) *Compression*: gunakan pembungkus bisa berupa kain, untuk membantu mengurangi bengkak dengan cara dibebat, namun jangan terlalu erat.
- 3) *Elevation*: tinggikan daerah yang cedera dengan bantal sehingga posisi bagian yang cedera lebih tinggi daripada posisi jantung cukup penting, yaitu 'P' atau *protect* yaitu upaya melindungi daerah yang mengalami cedera.

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwasannya olahraga sepakbola dapat menjadikan anggota bagian tubuh mengalami cedera, baik ekstermitas bawah maupun ekstermitas atas, adapun macam cedera yang dapat dialami antara lain:

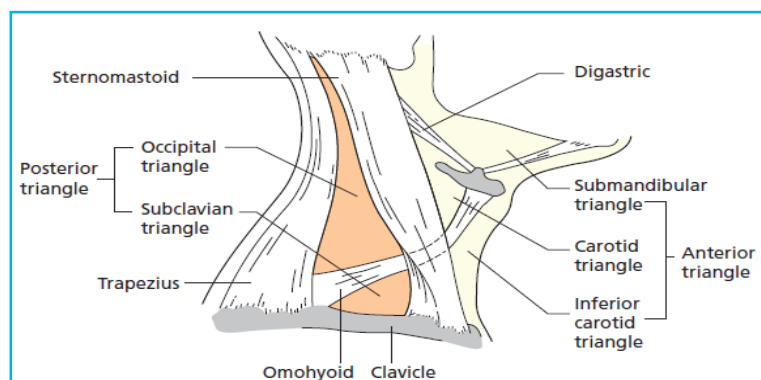
Cedera bisa terjadi di mana saja dan tidak dapat diprediksi kapan terjadinya. Semua anggota gerak tubuh memiliki risiko untuk mengalami cedera. Bila dijabarkan, macam cedera pada anggota gerak tubuh yang terjadi pada aktivitas olahraga dan aktivitas sehari-hari yaitu seperti: cedera leher, cedera bahu, cedera siku, cedera pergelangan tangan, cedera jari tangan, cedera pinggang, cedera panggul, cedera lutut, cedera pergelangan kaki, dan cedera jari kaki (Ali Satia Graha, 2012: 30). Macam cedera yang telah disebutkan di atas akan dibahas seperti di bawah ini:

#### **a. Cedera Leher**

Leher merupakan struktur bangunan rumit yang berfungsi sebagai penyokong kepala, juga sebagai alat untuk menggerakkan kepala ke segala arah dan memiliki gerakan yang terbatas. Gangguan pada leher sangat bervariasi, tergantung pada struktur atau jaringan yang terkena, apakah itu otot, tulang, saraf, pembuluh darah atau jaringan ikat di sekitar ruas-ruas tulang leher. Tiap waktu tertentu, 10% hingga 20% dari populasi masyarakat di Amerika melaporkan masalah leher dan semakin meningkat setiap tahunnya karena faktor usia, serta dalam lima dekade ini penderita sakit leher banyak dialami oleh wanita (John, 2008: 8).

Rasa tidak nyaman sering timbul pada daerah leher hingga menjalar ke daerah kepala yang menyebabkan nyeri, kesemutan, dan mati rasa. Seperti yang diungkapkan oleh pendapat Angela (2008: 179) nyeri leher adalah kejadian umum yang sering dirasakan, namun penyebab keluhan nyeri leher

masih belum diketahui secara jelas (John, 2008: 2). *Spina cervical* adalah struktur kompleks yang dapat mengalami perubahan patologik penyebab nyeri. (Virginia Tech, 2010) Nyeri leher dapat dipicu oleh banyak faktor seperti cedera olahraga atau kecelakaan kendaraan bermotor. Penyebab yang lebih umum dan bisaa terjadi akibat aktivitas sehari-hari disebabkan posisi tidur yang salah. Bahkan postur duduk yang buruk dari waktu ke waktu dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada leher. (John, 2008: 8). Anatomi leher dapat dilihat pada gambar 2.6 di bawah ini:



**Gambar 2.6.** *Triangles of the neck*

(Sumber: <http://web.uni-plovdiv.bg> tanggal 8-12-2014 jam 19.47)

Cedera leher yang ditulis dalam sebuah buku oleh perguruan tinggi di Amerika yaitu *University Healt Services* (2001: 30) mengulas tentang beberapa faktor penyebab sakit leher, yaitu: Cedera: Cedera Olahraga terkait, kecelakaan mobil, atau jatuh dapat menyebabkan keseleo leher (sering disebut "*whiplash*"). Ketika leher dipaksa untuk bergerak di luar kisaran normal gerak dari otot, ligamen, dan jaringan lunak lainnya yang meregang. Hal ini dapat menyebabkan nyeri, pembengkakan, dan keterbatasan gerak. Postur: Tulang belakang harus seimbang dengan garis gravitasi. Otot yang lemah pada batang tubuh dan leher atau postural yang kurang dalam



keselarasan dapat mengakibatkan kelelahan otot, kompresi sendi, atau ketidakseimbangan muskuloskeletal. Hal ini dapat menyebabkan sesak atau sakit. Stres emosional: Stres dapat berkontribusi untuk memegang pola di leher dengan kontrak otot leher atau bahu. Hal ini mungkin memperburuk atau memperpanjang penyembuhan cedera leher yang ada. Keausan: Semakin bertambah usia, tulang belakang mengalami perubahan dalam cakram dan sendi yang dapat diperburuk oleh postur yang buruk selama hidup. Degenerasi cakram dan sendi sering menimbulkan kekakuan atau pembengkakan di tulang belakang. Faktor-faktor yang telah dijelaskan di atas, terdapat dua penyebab utama nyeri seperti yang disebutkan oleh Angela (2008: 174) yaitu karena trauma dan *arthritis*, sedangkan yang paling sering dikeluhkan oleh penderita dalam praktek sehari-hari adalah nyeri leher akibat trauma. Trauma mengimplikasikan suatu gaya eksternal yang akhirnya menimbulkan perubahan di dalam spinal *cervical* melebihi gerakan atau posisi normal. Latihan otot berlebihan juga dapat menyebabkan nyeri otot yang timbul beberapa jam setelah berhenti latihan. Akibat jatuh atau terkena benturan benda tumpul (pukulan), penderita mengeluh nyeri leher begitu terjadi trauma, sehingga penderita tidak bisa bahkan tidak mampu untuk menggerakkan leher.

Kondisi lain penyebab sakit leher yang sering terjadi adalah akibat tidur dengan bantal terlalu tinggi, atau tertidur di dalam kendaraan saat perjalanan jauh. Kasus lain sering terjadi pada pekerja yang bertahun-tahun bergelut dengan monitor komputer, dimana posisi kepala selalu tegak dan jarang

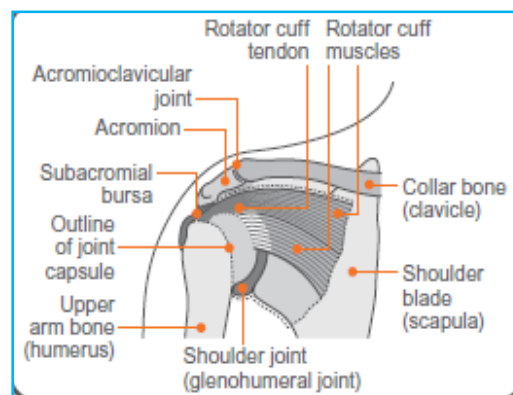
melakukan gerakan leher. Sakit leher yang timbul tanpa gejala atau tanda-tanda kondisi medis atau psikologis yang serius dapat terjadi karena keterbatasan gerak di daerah toraks serviks.

Berbagai usaha dilakukan untuk menghilangkan atau paling tidak mengurangi rasa nyeri yang terjadi seperti dengan memberikan kompres panas, penggunaan balsam, obat, dan masase. Angela (2008: 176) dalam jurnalnya yang berjudul Nyeri Leher dan Punggung, memaparkan bahwa *Massage* bila dilakukan secara tepat akan meningkatkan sirkulasi, dan mengurangi nyeri. Edukasi tentang postur tubuh yang baik dan benar perlu diberikan pada penderita dan yang tak kalah penting adalah modifikasi gaya hidup penderita. Semua nyeri leher harus disikapi secara serius dan mendalam sampai terbukti penyebabnya bukan hal yang fatal atau membahayakan jiwa. Angela, (2008: 179) menjelaskan bahwa segera setelah nyeri teratasi, pengobatan dilanjutkan secara non-medisa berupa latihan fleksibilitas, penguatan dan ketahanan. Pencegahan untuk nyeri selanjutnya ditekankan saat proses pemulihan melalui mekanisme tubuh yang benar, postur dan latihan.

#### **b. Cedera Bahu**

Bahu adalah sendi yang memiliki ruang gerak terbesar. Diperkuat oleh pendapat Brad (2005: 103) bahwa sendi bahu merupakan ciptaan yang luar biasa yang tersusun secara kompleks oleh tulang, otot, dan tendo yang menghasilkan gerakan ROM yang luas karena disusun tulang berbentuk seperti bola. Sendi bahu diselubungi oleh kantung jaringan kuat disebut

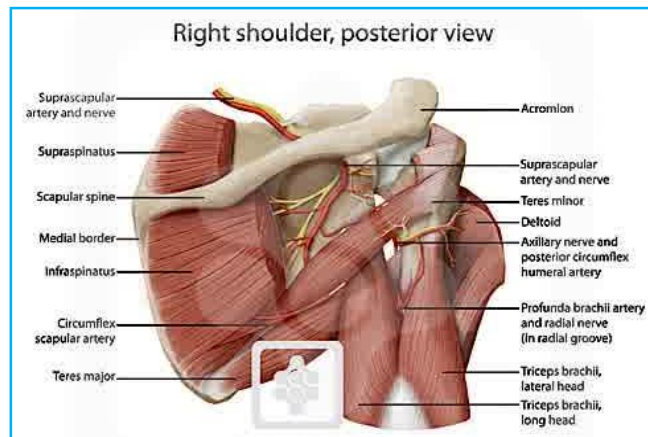
kapsul, yang berfungsi untuk menyatukan sendi. Empat grup otot dan tendonya membuat *rotator cuff*, yang mengatur gerakan dan juga untuk membantu agar sendi tidak lepas. Terdapat sendi yang berukuran lebih kecil yang terletak diatas bahu yang bertugas untuk mengikat tulang *clavicula*, dapat dilihat pada gambar 2.7 di bawah ini:



Gambar 2.7: *Main features of the shoulder*

Sumber: [www.arthritisresearchuk.org](http://www.arthritisresearchuk.org) tanggal 5-02-2015 jam 21.16

Bahu memungkinkan untuk bergerak sangat bebas dalam melakukan berbagai macam jangkauan gerakan, sehingga sendi ini merupakan persendian yang sangat tidak stabil dan mudah mengalami cedera (Vincent, 2002: 215). Brad dalam bukunya yang berjudul *The Sport Injury Handbook* (2005: 104) menjelaskan bahwa terdapat dua faktor utama penyebab terjadinya cedera pada bahu. Pertama adalah karena faktor degenerasi, atau yang lebih umum terjadi yaitu karena terjadi peregangan dan perobekan. Penyebab kedua adalah latihan terus menerus yang terlalu dipaksakan. Hal ini terjadi saat mengangkat beban yang berat dengan posisi lengan yang salah atau kurang nyaman, dapat dilihat pada gambar 2.8 di bawah ini:



Gambar 2.8: *Shoulder Posterior View*

(Sumber: <http://www.shoulderdoc.co.uk> tanggal 07-09-2014 jam 22.18)

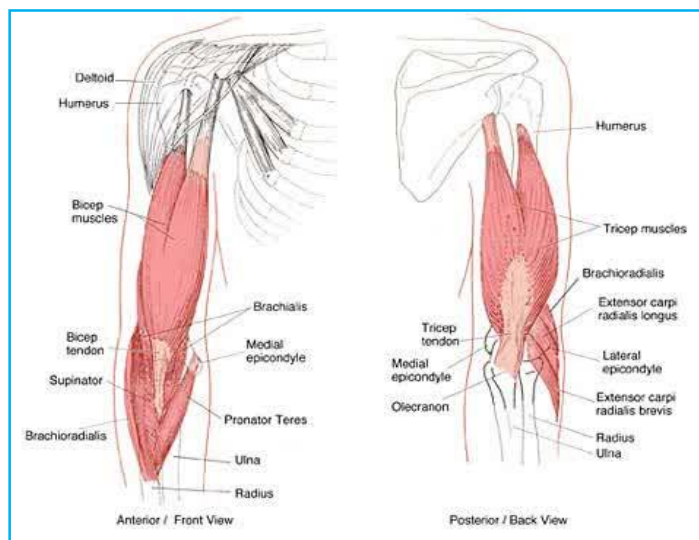
Bahu merupakan sendi yang sangat penting karena bertugas pula untuk menopang gerakan yang dilakukan oleh siku. Sayangnya area tersebut hanya mendapat sedikit suplai darah sehingga tendo dari otot *rotator cuff* mendapat sedikit oksigen. Karena kekurangan oksigen dan nutrisi, daerah sendi bahu lebih cepat untuk mengalami degenarasi. Suplai darah yang sedikit ini pula adalah penyebab mengapa cedera bahu lama untuk sembuh (Brad, 2005: 104). Berikut macam cedera bahu yang dapat dialami baik oleh atlet dan orang pada umumnya: Acromioclavicular adalah sendi dimana tulang clavicle bertemu dengan tulang scapula. Bagian tertentu dari *scapula* berdekatan dengan *clavicle* sehingga disebut *acromion* atau bisa disebut dengan sendi AC. Menurut McFarland (2008: 2) masalah yang paling umum yang terjadi pada sendi AC adalah *arthritis*, patah tulang dan "pemisahan". SLAP *tear* adalah cedera yang terjadi pada daerah atas labrum bahu, yang merupakan cincin tulang rawan disekeliling sendi bahu. Perobekan terjadi pada bagian anterior dan posterior. Cedera pada daerah labrum terjadi karena benturan akibat kecelakaan kendaraan bermotor, jatuh, mengangkat benda

yang terlalu berat, dan dislokasi. Gejala yang muncul sebenarnya mirip dengan cedera bahu pada umumnya, yaitu seperti: (a) rasa sakit pada bahu saat menggerakkan tangan ke arah tertentu, (b) sakit saat mengangkat benda, terutama saat mengangkat setinggi atas kepala, (c) menurunnya kekuatan bahu, dan (d) menurunnya ROM. *Rotator cuff tear* adalah robeknya tendo pengikat antar tulang penyusun bahu, sehingga bila mengalami *tear* atau robekan, maka tendo tidak lagi menempel secara penuh di kepala humerus. *Rotator cuff* adalah gabungan empat kelompok otot bahu yang menjadi satu kesatuan, menjaga agar sendi dalam posisi yang stabil, sehingga memungkinkan bahu untuk bergerak dengan terkontrol.. *American Academy of Orthopaedic Surgeons* (2003: 2) menyebutkan bahwa ada dua penyebab utama terjadinya *rotator cuff tears*, yaitu cedera akibat benturan keras dan degenerasi. *Frozen Shoulder* adalah gangguan pada sendi bahu yang menimbulkan nyeri dan keterbatasan luas gerak yang disebabkan adanya perlekatan dan penebalan pada kapsul sendi bahu. *Frozen shoulder* menyebabkan kapsul sekitar sendi bahu mengalami pembentukan jaringan fibrotic. Brian (2008: 1) dalam artikelnya yang berjudul “*Frozen Shoulder*” menyebutkan bahwa wanita lebih riskan mengalami cedera ini, yaitu sekitar sebesar 70% dari suatu populasi dan rata-rata pada usia 40-60 tahun.

### **c. Cedera Siku**

Artikular sendi siku disusun sangat kongruean oleh tulang humerus, tulang ulna, dan tulang radius yang memberikan stabilitas tulang untuk saling melekat. Sendi dikelilingi oleh otot-otot yang berfungsi sebagai penggerak

siku serta otot yang berfungsi untuk menggerakkan pergelangan tangan (Chris, 2008: 144). Siku disebut sebagai *trochleogingylomoid* yang bergerak seperti sistem engsel yaitu gerak fleksi dan ekstensi sedangkan artikulasi radiocapitellar dan radial (*trochoid*) bergerak pronasi dan supinasi pada proksimal radioulnar. Orang dewasa, wanita memiliki sudut normal sebesar terhitung  $13^\circ$  dari garis tengah dan  $11^\circ$  pada laki-laki (Jefrey and Lyle, 2005: 4). Anatomi siku dapat dilihat pada gambar 2.9 di bawah ini:



Gambar 2.9: Anatomi Siku

(Sumber: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com>  
tanggal 19-12-2014 jam 11.13)

Cedera siku terjadi pada aktivitas olahraga sebagai cedera traumatis akut atau cedera akibat tekanan berulang-ulang (Jefrey and Lyle, 2005: 1). Cedera traumatik akut ini terjadi akibat melakukan gerakan melempar seperti pada cabang olahraga baseball, bola voli, dan tenis. Berikut macam-macam cedera yang bisa terjadi di siku. *Nursemaid elbow (subluxation of the radial head)* adalah cedera siku yang paling umum terjadi pada anak usia di bawah 5-6 tahun. Hal ini sering terjadi ketika orangtua meraih lengan seorang anak jatuh atau ketika anak ditarik

pada bagian lengannya. Ketika ini terjadi, sebagian dari ligamentum annular bergeser di atas kepala radius di mana ligamen terjebak dalam sendi radiohumeral. Anak bisaanya akan menangis segera setelah mengalami cedera dan posisi tangan lemas dalam posisi sedikit menekuk.

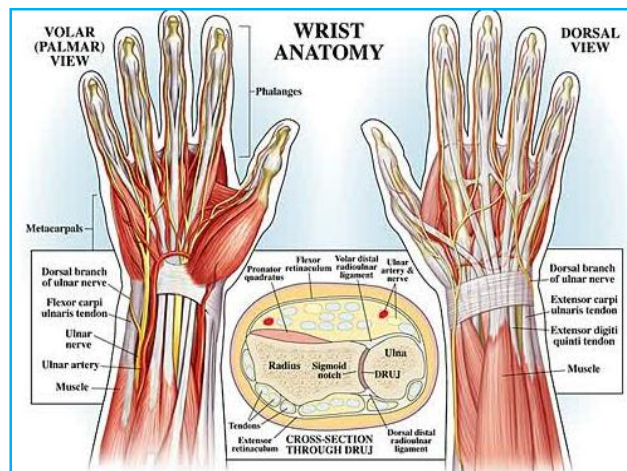
*Olecranon bursitis*, Bursa adalah kantung berisi cairan yang terletak antara kulit dan tulang sehingga memungkinkan kulit untuk bergerak dengan mudah di atas tulang. Olecranon adalah bursa yang terletak bagian belakang siku. Bursa terkadang menjadi membesar sebagai akibat dari tekanan, gesekan, atau trauma langsung.

*Tennis dan golfer elbow*

Berdasarkan sisi tendo yang mengalami cedera, *La Trobe University* (2014: 1) membagi cedera siku menjadi 2, yaitu *tennis elbow* dan *golfers elbow*. *Tenis elbow* adalah cedera yang terjadi pada sisi lateral (bagian luar) siku yang pada dasarnya merupakan akibat adanya sindrom *overuse* atau degenerasi. Bernama *tennis elbow* karena cedera ini biasa terjadi pada pemain tenis, namun tidak menutup kemungkinan bahwa sisi medial (bagian dalam) siku juga dapat mengalami cedera. Cedera yang terjadi pada bagian medial siku disebut sebagai *golfers elbow* karena cedera ini sering dijumpai pada pemain golf. Kedua cedera ini bisa terjadi baik pada pemain tenis maupun pemain golf, tergantung pada kelompok otot mana yang lebih kuat dibutuhkan saat bekerja. Cedera ini tidak hanya terjadi pada olahragawan dan atlet, ibu rumah tangga juga dapat mengalaminya akibat menggunakan tenaga berlebihan seperti saat memeras baju dan membuka tutup botol.

#### d. Cedera Pergelangan Tangan

Pergelangan tangan adalah sendi kompleks penyambung tangan dan lengan bawah berupa kumpulan beberapa tulang, yaitu radius dan ulna, 8 buah tulang karpal, dan 5 buah tulang metacarpal, dapat dilihat pada gambar 2.10 di bawah ini:



Gambar 2.10: Anatomi Pergelangan Tangan

(Sumber: <http://www.thaidentist.org> tanggal 19-02-2015 jam 14.22)

Pergelangan tangan menempel otot fleksor, ekstensor, pembuluh darah, dan saraf mulai dari lengan bawah hingga tangan, serta menerima beban aksial dari tangan dan dibagikan ke seluruh otot lengan (Ryogo, 2001: 81). Dengan tangan pula, kita dapat “merasakan” dan “memikirkan” benda di sekitar sehingga tangan juga berkontribusi dalam pembentukan mental.

Tangan dan pergelangan tangan tersusun dari tulang, ligamen, tendon, dan sendi yang berfungsi saat bergerak dan melakukan aktivitas. Maka ketika salah dalam melakukan gerakan atau mengalami kelebihan beban akan menimbulkan cedera (D. Matthews, 2008: 1). Bila



pergelangan tangan mengalami gangguan, maka dapat berpengaruh terhadap keseluruhan kerja tangan dan lengan. Gerakan berulang dalam kegiatan sehari-hari seperti mengetik, olahraga raket atau menjahit dapat menyebabkan rasa sakit, atau bahkan penyebab terjadinya *carpal tunnel syndrome*.

*University of Washington*, Tacoma, menjelaskan bahwa *carpal tunnel syndrome* adalah penyebab umum nyeri pada pergelangan tangan. Gejala yang mungkin dirasakan adalah rasa sakit, terbakar atau panas, kesemutan pada pergelangan tangan dan jari-jari, bahkan mati rasa. Daerah pada otot jempol menjadi lemah, sulit untuk digerakkan dan timbul rasa nyeri hingga terasa memanjang ke arah siku. *Carpal tunnel syndrome* terjadi ketika saraf penting (disebut saraf median) terkompresi di pergelangan tangan karena pembengkakan. Orang-orang paruh baya berpotensi lebih besar mengalami CTS daripada orang yang lebih muda, dan perempuan tiga kali lebih sering mengalaminya daripada laki-laki (Joseph dan Perry, 2013: 2).

Selain *carpal tunnel syndrome*, terdapat sejumlah cedera lain yang mungkin terjadi di pergelangan tangan dan dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama yaitu cedera traumatik (akut) dan akibat penggunaan yang berlebihan (kronis). Diperkuat oleh Derya Dincer (2007: 1) bahwa yang termasuk dalam cedera akut adalah patah tulang dan dislokasi ini adalah satu masalah yang lebih sering terlihat pada olahraga tinju.

Rasa nyeri yang timbul sering diabaikan karena dianggap akan hilang dengan sendirinya minimal setelah tiga hari padahal diagnosis disertai dengan pengobatan sangatlah penting (James, 2004: 194). Matthews (2008: 1) dalam jurnalnya yang berjudul *Hand and Wrist Injuries* menjelaskan bahwa pengobatan tergantung pada lokasi, jenis, durasi, dan tingkat keparahan cedera. Kesalahan dalam mendiagnosis, mengelola, dan merehabilitasi cedera ekstremitas atas akan berpotensi menyebabkan cacat permanen. Cedera berlebihan dapat dicegah dengan mengambil waktu istirahat dan mengatur postur tubuh yang tepat serta penggunaan peralatan pelindung apabila cedera telah terjadi.

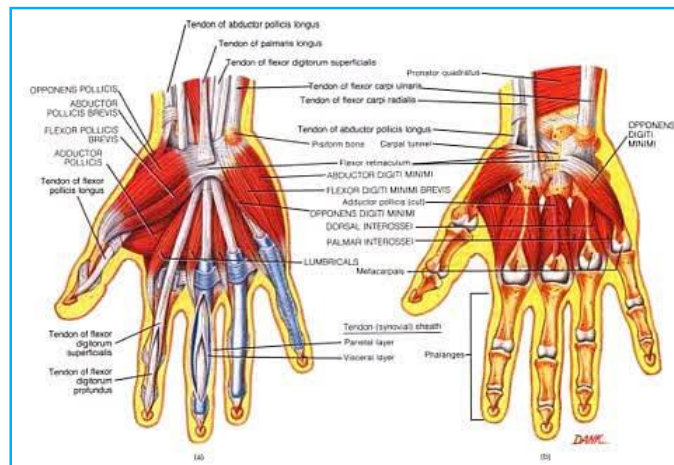
Beberapa faktor dapat dihubungkan sebagai penyebab *carpal tunnel syndrome* atau STC. Walaupun secara langsung bukan penyebab terjadinya STC, faktor-faktor tersebut dapat meningkatkan cedera yang terjadi, yaitu: Faktor anatomi, Jenis kelamin. STC secara umum terjadi pada wanita. Ini mungkin terjadi karena wanita memiliki daerah carpal tunnel yang relatif lebih kecil daripada pria. Wanita yang telah mengalami STC akan memiliki ukuran carpal tunnels yang lebih kecil daripada wanita pada umumnya, Kerusakan saraf. Beberapa sakit kronis seperti diabetes, dapat meningkatkan kesempatan rusaknya saraf, Bengkak atau inflamasi. Penyakit yang tergolong sebagai inflamasi seperti *rheumatoid arthritis* yang berefek pada tendon di sekitar pergelangan tangan sehingga menekan saraf bagian median, Faktor medis lain, seperti menopause dan gagal ginjal dan Kegiatan kerja.

Beberapa penelitin mulai membahas tentang hubungan pengaruh penggunaan komputer dengan terjadinya STC.

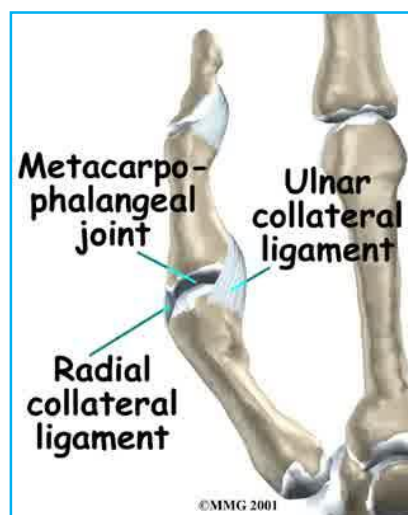
**e. Cedera Jari Tangan**

Keadaan stabil saat melakukan gerakan dan adanya sensasi pada ujung jari merupakan hal yang penting bagi fungsi keseluruhan tangan (Yeo, 2010: 78). Kulit di sisi telapak tangan sangat khusus dan memiliki banyak ujung saraf lebih banyak dibandingkan dengan bagian lain pada tubuh sehingga itulah mengapa ujung jari kita sangat peka. Cedera jari umum terjadi karena kita menggunakan tangan untuk melakukan begitu banyak hal yang berbeda, sehingga ujung jari terus terbuka.

Cedera tendon adalah luka paling umum kedua tangan dan karena itu merupakan topik penting dalam trauma dan pasien ortopedi. Sebagian besar cedera adalah cedera terbuka untuk fleksor ekstensor atau tendon, tetapi cedera kurang sering, misalnya, kerusakan pada selubung tendon sistem fungsional dan katrol atau membosankan avulsions, juga perlu dipertimbangkan ([Volker Schöffl](#), 2012). Otot dan ligamen penyusun jari tangan dapat dilihat pada gambar 2.11 dan 2.12 di bawah ini:



Gambar 2.11: Otot penyusun jari tangan  
(Sumber: <http://injuryfix.com> tanggal 11-09-2014 jam 23.11)



Gambar 2.12: Ligamen jari tangan  
(Sumber: <http://www.eorthopod.com> tanggal 11-09-2014 jam 23.15)

Cedera tangan sering terjadi karena tangan adalah anggota tubuh yang berfungsi menyerap energi pada kontak awal (Jeffrey dan Laura, 2006: 527). Yeo (2010: 78) dalam artikel yang berjudul “*Fingertip Injuries*” menjelaskan bahwa cedera tangan dan jari dapat terjadi pada segala usia, baik orang dewasa dan anak-anak. Pada orang dewasa, cedera umumnya disebabkan saat kegiatan kerja, aktivitas harian di rumah salah satunya adalah karena terbentur saat akan membuka pintu.

Sedangkan cedera pada anak-anak jarang ditemui karena kegiatan masih terbatas seperti makan, bermain, dan sekolah. Berikut merupakan macam cedera yang terjadi pada jari tangan:

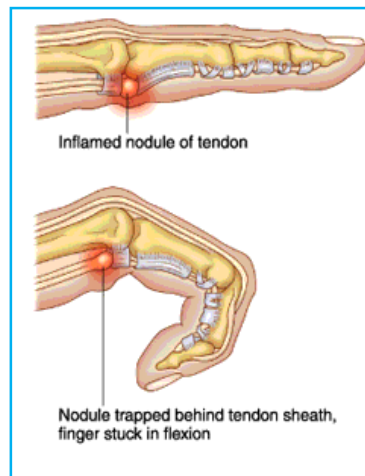
Cedera *fraktura metacarpal*, yaitu cedera pada ibu jari yang sering terjadi pada petinju, dapat dilihat pada gambar 2.13 di bawah ini:



Gambar 2.13: Fraktur jari Tangan  
(Sumber: <http://www.mdguidelines.com>  
tanggal 4-01-2015 jam 05.49)

1) Cedera *trigger finger* atau *thumb*

Cedera *trigger finger* atau *thumb* yaitu pembengkakan berbentuk *fusiform* dan terbentuknya *nodulus* pada tendo fleksor jari yang akan menyebabkan kemacetan dari tendo tersebut ketika melewati retinakulum di daerah sendi *metacarpophalangea*, tetapi rasa nyerinya dirasakan di daerah sendi *interphalangea proximal*. Jari atau ibu jari setelah mengepal tidak dapat diluruskan kembali, sebab karena nodulus tendon terjebak dalam retinakulum. Bila jari lurus secara pasif dari kemacetannya akan timbul pula rasa nyeri dan suara “klek” dapat dilihat pada gambar 2.14 di bawah ini:

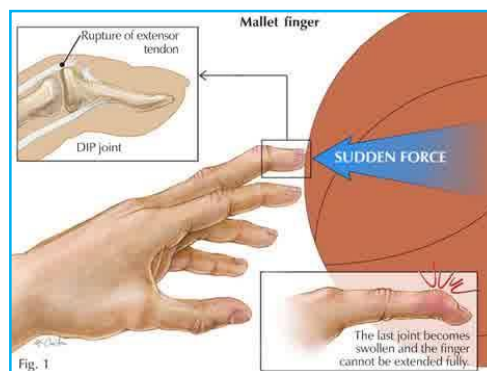


Gambar 2.14: *Trigger finger*

(Sumber: **Error! Hyperlink reference not valid.** jam 14.02)

## 2) *Mallet Finger*

*Mallet finger* adalah hasil dari ujung jari menerima dampak benturan sehingga menyebabkan tendon ekstensor robek. Ujung jari akan secara permanen dalam keadaan fleksi. Jika Anda meminta atlet untuk meluruskan ujung jari, mereka tidak akan mampu untuk melakukan, dapat dilihat pada gambar 2.15 di bawah ini:

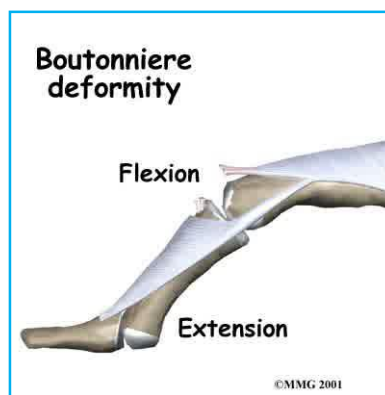


Gambar 2.15: *Mallet finger*

(Sumber: [www.mdguidelines.com](http://www.mdguidelines.com) jam 14.05)

### 3) *Boutonniere Deformity*

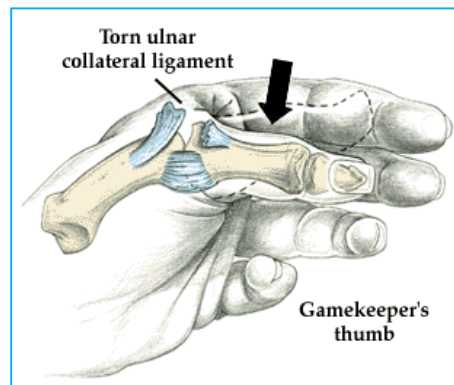
*Boutonniere Deformity* terjadi akibat benturan keras di *interphalangeal proksimal* (PIP) dan menyebabkan kapsul sendi untuk merobek tendon *ekstensor lateral*. Ketika ini terjadi atlet dapat melenturkan sendi DIP, tetapi tidak dapat meluruskan sendi PIP, dapat dilihat pada gambar 2.16 di bawah ini:



Gambar 2.16: *Boutonniere Deformity*  
(Sumber: [www.mdguidelines.com](http://www.mdguidelines.com) jam 14.09)

### 4) *Gamekeeper's Thumb* atau *Skiers Thumb*

Cedera pada medial ulnar ligamen (*ulnaris ligamentum agunan*) jempol. Ibu jari terluka ketika terdapat tekanan mendadak (misalnya, menangkap bola basket) bisa juga terluka karena jatuh, pukulan yang terkena pada ibu jari, dapat dilihat pada gambar 2.17 di bawah ini:

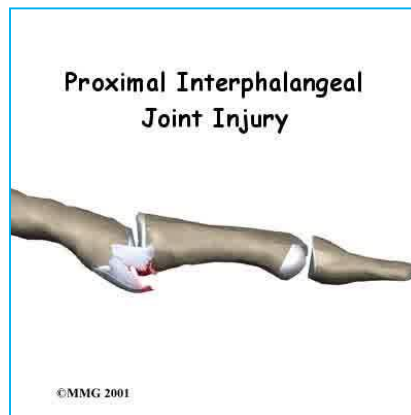


Gambar 2.17: *Gamekeepers Thumb*  
 (Sumber: [www.mdguidelines.com](http://www.mdguidelines.com) jam 14.12)

#### 5) Cedera *Ligamen*

Cedera *ligamen* pada sendi jari seperti PIP sangat jarang untuk dilakukan pembedahan, berbeda dengan ibu jari yang dibutuhkan pembedahan. Cedera yang perlu diberikan penanganan secara khusus adalah cedera *ligamen kolateral* pada pangkal ibu jari. Cedera ini terjadi pada sisi ulnaris (sisi ibu jari yang paling dekat dengan jari telunjuk). Cedera bisaanya terjadi ketika memaksa ibu jari menekuk jauh dari jari telunjuk, sehingga menyebabkan sisi *ligamentum* jempol pecah, sedangkan cedera yang terisolasi pada *ligamentum ulnaris* dapat menyebabkan ketidakstabilan sendi karena kekuatan yang luar biasa ditempatkan pada ibu jari menggenggam benda. Permasalahan kondisi *ligamen* diatas sering membutuhkan operasi untuk memperbaikinya dan menyembuhkannya (Nicholas J. Honkamp, 2009: 2). Gambar cedera ligamen jari dapat dilihat pada gambar 2.18 di bawah ini:



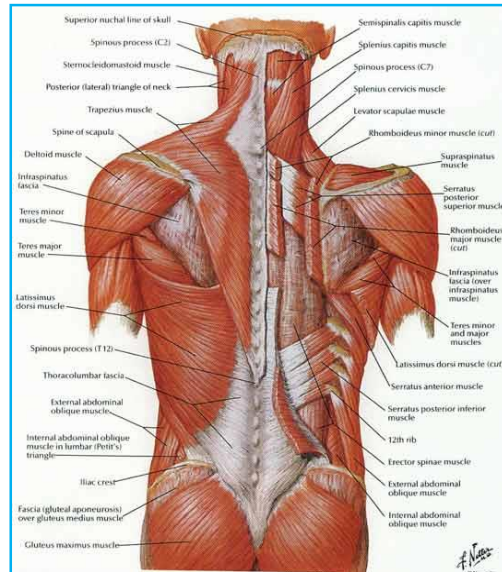


Gambar 2.18: *PIP joint injury*  
(Sumber: [www.mdguidelines.com](http://www.mdguidelines.com) jam 14.15)

Disimpulkan bahwa cedera jari merupakan kelainan fungsi *ligamen*, sendi, otot, tulang pada jari yang mengakibatkan terjadinya gangguan pada fungsi jari tersebut.

#### f. Cedera Pinggang

Sakit pada pinggang atau dikenal dengan *low back pain* bisa dialami oleh orang dewasa sebanyak 80% dalam suatu populasi masyarakat. Sepeti yang diungkapkan oleh Hoy dkk (2010: 777) bahwa nyeri pinggang bawah adalah masalah sangat umum yang sering dirasakan tidak hanya saat melakukan olahraga namun dapat terjadi pula ketika melakukan aktivitas sehari-hari sehingga berdampak besar terhadap individu tersebut. Gambar anatomi pinggang otot bagian belakang dapat dilihat pada gambar 2.18 di bawah ini:



Gambar 2.19: Otot Penyusun Pinggang dan Punggung  
(Sumber: <https://s-media-cache-ak0.pinning.com> tanggal 28-12-2014 jam 16.10)

*University Health Service, Tang Center*, menjelaskan bahwa *low back pain* bisa disertai dengan kram otot dan sensasi mati rasa disepanjang tulang belakang bagian bawah. Nyeri pinggang adalah tertinggi ketiga dalam satu dekade dan prevalensi keseluruhan penderita meningkat pada kelompok usia 60-65 tahun. Bagian saat sakit pinggang dapat dilihat pada gambar 2.20 di bawah ini:



Gambar 2.21: Letak Sakit Pinggang  
(Sumber: <http://bretcontreras.com> tanggal 28-12-2014 jam 06.13)

Jurnal berjudul “*The Epidemiology of low back pain*” yang ditulis oleh Hoy, dkk. (2010: 775) menyatakan bahwa nyeri punggung bawah dapat timbul karena salah satu dari sejumlah faktor seperti struktur anatomi, termasuk tulang, diskus intervertebralis, sendi, ligamen, otot, struktur saraf dan pembuluh darah. Dalam sebagian kecil kelompok yang disurvei, sekitar 5%-15% nyeri pinggang dapat dikaitkan dengan penyebab tertentu seperti fraktur osteoporosis, neoplasma atau infeksi, sedangkan sisanya sebanyak 85%-95% penyebab spesifik dari nyeri punggung tidak diketahui secara jelas.

*Low back pain* akan menjadi kronis apabila terjadi lebih dari 3 bulan. Nyeri, kram, dan rasa tertusuk di pantat merupakan indikasi yang sering dirasakan. Semua ketidakseimbangan pada otot yang disebabkan oleh *overuse* perawatannya bisaanya mengikutsertakan latihan peregangan dan penguatan, juga memberikan kompres (pijat) dingin (Wayne, 2002: 183). Faktor lain yang dilaporkan sebagai penyebab risiko terjadinya nyeri pinggang adalah status pendidikan, stres, kecemasan, depresi, ketidakpuasan kerja, dan rendahnya tingkat dukungan sosial di tempat kerja (Hoy dkk, 2010: 769).

**g. Cedera Panggul**

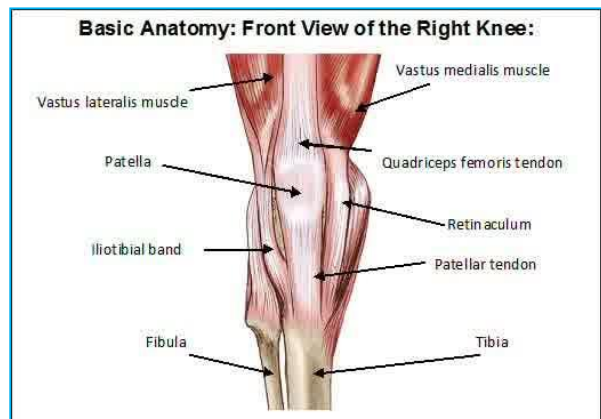
Panggul adalah sendi berbentuk sebuah bola dan lekukan yang terbentuk dari sambungan antara tulang femur dan pelvis didukung oleh otot. Sendi panggul terdiri dari interaksi yang kompleks dari tulang, otot, dan jaringan ikat (Rachel, 2010: 2). Anatomi tulangnya sendiri meliputi

acetabulum (yang berisi komponen ishium), ilium, dan pubis serta kepala tulang paha. Berdasarkan susunan tulang dan dukungan ligamen di sekitar pinggul maka gerakan yang dapat dilakukan oleh sendi panggul adalah fleksi, ekstensi, adduksi, abduksi, rotasi eksternal, dan rotasi internal.

#### **h. Cedera Lutut**

Lutut tersusun dari tulang, ligamen, dan otot. Semua bagian ini saling bekerja sama untuk menghasilkan suatu gerakan yaitu fleksi, ekstensi dan sedikit gerakan rotasi (Fitriani, 2004:7).. Gerakan fleksi dilakukan oleh *musculus biceps femoris*, *semimembranosus*, dan *semitendinosus*, serta dibantu oleh *m.gracilis*, *m.sartorius* dan *m. popliteus*. Fleksi sendi lutut dibatasi oleh bertemunya tungkai bawah bagian belakang dengan paha.

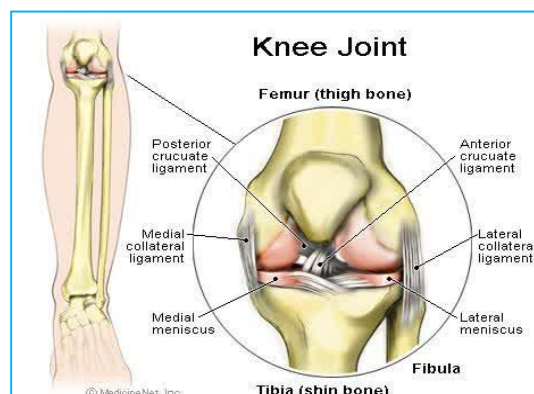
Gerakan ekstensi dilaksanakan oleh *m. quadriceps femoris* dan dibatasi mula-mula oleh ligamentum cruciatum anterior yang menjadi tegang. Ekstensi sendi lutut lebih lanjut disertai rotasi medial dari femur dan tibia serta ligamentum collaterale mediale dan lateral serta ligamentum popliteum obliquum menjadi tegang, serat-serat posterior ligamentum cruciatum posterior juga diertatkan. Berikut gambar yang menggambarkan otot-otot penyusun lutut dapat dilihat pada gambar 2.22 di bawah ini:



Gambar 2.22: Anatomi Lutut

(Sumber: <http://imtbtrails.com/magazine/>, tanggal 25-03-2015, jam 21.40)

Sendi lutut ini termasuk dalam jenis sendi engsel, yaitu pergerakan dua condylus femoris di atas condylus tibiae (Fitriani, 2004:1). Gerakan yang dapat dilakukan oleh sendi ini yaitu gerakan fleksi, ekstensi dan sedikit rotasi. Jika terjadi gerakan yang melebihi kapasitas sendi maka akan dapat menimbulkan cedera yang antara lain terjadi robekan pada kapsul dan ligamentum di sekitar sendi. Ligamen-ligamen penyusun sendi lutut dapat dilihat pada gambar 2.23 di bawah ini:



Gambar 2.23: *Knee Joint*

(Sumber: <http://i50.photobucket.com>, tanggal 07/09/2014, pukul 21.50)

Arah anterior dan posterior tampaknya menjadi arah yang paling umum dari gangguan sendi lutut. Fitriani (2004: 8-9) menjelaskan bahwa

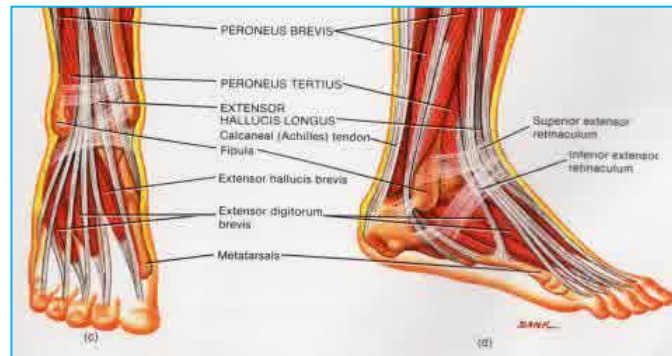
trauma pada lutut lebih sering terjadi pada sisi medial dibandingkan pada sisi lateral. Kebanyakan dari kasus lutut terkilir melibatkan ligamen cruciatum anterior dan posterior (ACL / PCL) dan setidaknya satu ligamen kolateral kompleks meniskus yang robek dapat menimbulkan bunyi “klik” selama ekstensi dari kaki (Gregory, dkk., 2005: 471). Bila lutut digerakkan ke arah anterior dan posterior secara berlebihan ataupun bila lutut hiperekstensi, ligamentum cruciatum dapat robek sehingga menyebabkan sendi lutut menjadi tidak stabil.

Paul dalam bukunya yang berjudul Mencegah dan Mengatasi Cedera Olahraga (2002: 139), menjelaskan tentang cedera yang bisa dialami oleh lutut, yaitu tendinitis patellar, patella chondromalasia, tendinitis poplitea, sindrom patella, dan cedera ligamen.

#### **i. Cedera Pergelangan Kaki**

Cedera pada pergelangan kaki atau lebih dikenal dengan ankle, sering terjadi pada atlet dan non-atlet, anak-anak dan orang dewasa (Bob dan Frederic, 2007: 1). Hal ini dapat terjadi ketika orang melakukan aktivitas olahraga atau ketika mereka hanya menginjak permukaan yang tidak rata (Paul, 2002: 115). Pergelangan kaki yang terkilir merupakan suatu cedera pada ligamen di pergelangan kaki. (Craig, dkk., 2005: 117). Cedera pergelangan kaki yang paling umum adalah keseleo lateral yang disebabkan oleh inversi kaki. Cedera ini ditimbulkan oleh karena adanya tekanan saat melakukan gerakan membelok secara tiba-tiba sehingga mengakibatkan terjadinya cedera atau robekan pada sendi ankle (Bred,

2005: 175). Anatomi sendi ankle dapat dilihat pada gambar 2.24 di bawah ini:

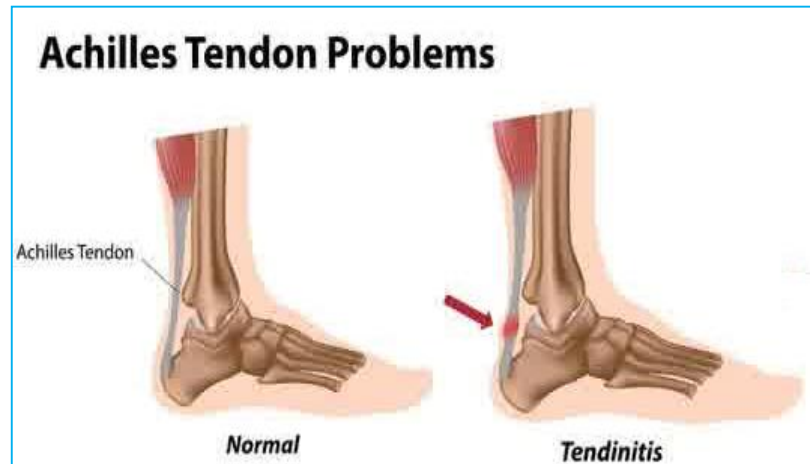


Gambar 2.24: Otot Penyusun Pergelangan Kaki  
(Sumber: <http://injuryfix.com> tanggal 11/09/2014 jam 10.41)  
Cedera merupakan kondisi fatal bagi manusia (Craig, dkk., 2005:

105). *Ankle* yang berkerjasama dengan kaki berfungsi sebagai penyangga antara tanah dan tubuh. Macam-macam cedera yang bisa terjadi pada pergelangan kaki yaitu cedera *achilles tendon*, posterior tibial tendinitis, dan keseleo pergelangan kaki.

1) *Achilles tendinitis*, *Achilles* adalah tendon terbesar di kaki yang menghubungkan dua otot besar betis yaitu otot gastrocnemius dan otot soleus. Bila achilles mendapat beban terlalu tinggi akan menyebabkan tendon mengencang sehingga kerja tendon akan terlalu keras yang akhirnya mengakibatkan peradangan. Peradangan inilah yang disebut achilles tendinitis. Jika achilles yang telah meradang tetap dipaksa untuk bekerja keras, tendon tersebut dapat robek atau bahkan pecah. Beberapa gejala yang dapat dijadikan sebagai acuan terjadinya achilles tendinitis yaitu terdapat rasa sakit pada daerah tendon, berkurangnya fleksibilitas kaki, timbul warna kemerahan dan rasa panas, serta muncul

gumpalan di daerah sekitar area yng dirasakan sakit, dapat dilihat pada gambar 2.25 di bawah ini:



Gambar 2.25: Masalah pada tendon achilles  
(Sumber: <http://injuryfix.com> jam 21.34)

2) Posterior tibial tendinitis, Jonathan (2008: 3) dalam artikelnya menjelaskan bahwa tibialis posterior tendinitis adalah masalah umum dari salah satu tendon di bagian dalam pergelangan kaki. Otot tibialis posterior menempel pada bagian belakang mata kaki. Tendon tibialis posterior melewati bagian belakang kaki, tidak jauh dari tendon Achilles, kemudian berbelok ke bawah daerah mata kaki menuju bagian dalam pergelangan kaki, dapat dilihat pada gambar 2.26 di bawah ini:

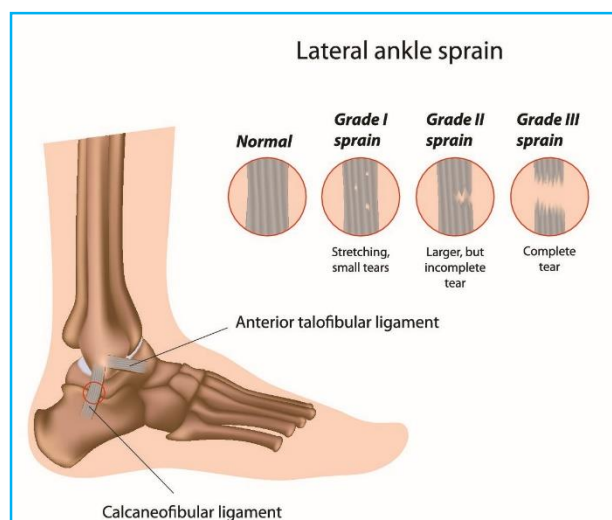




Gambar 2.26: Tibial Tendinitis

(Sumber: <http://www.aidmyachilles.com> tanggal 21-02-2015 jam 21.44)

- 3) Keseleo pergelangan kaki, dilihat dari tingkat cedera, keseleo ankle dapat dibagi menjadi 3, yaitu: keseleo ringan, keseleo sedang, keseleo parah. Keseleo ringan bisaanya hanya terjadi pada *ligamen talofibula anterior*, keseleo tingkat sedang meliputi *talofibula anterior* dan *calcaneo fibula ligamen* dapat mengakibatkan kerusakan pada struktur ligamen. Keseleo tingkat parah meliputi kedua ligamen seperti pada *posterior talofibula ligamen* dan dapat menimbulkan putus urat otot yang kompleks atau kadang-kadang retak atau patah tulang (Paul, 2002; 115). Pada terkilir sedang atau terkilir berat terkadang timbul masalah lain meskipun ligamennya telah membaik yaitu munculnya nodul (benjolan) kecil. Nodul ini muncul pada salah satu ligamen pergelangan kaki yang menyebabkan gesekan dalam sendi, sehingga terjadi peradangan menahun dan pada akhirnya menyebabkan kerusakan menetap, dapat dilihat pada gambar 2.27 di bawah ini:

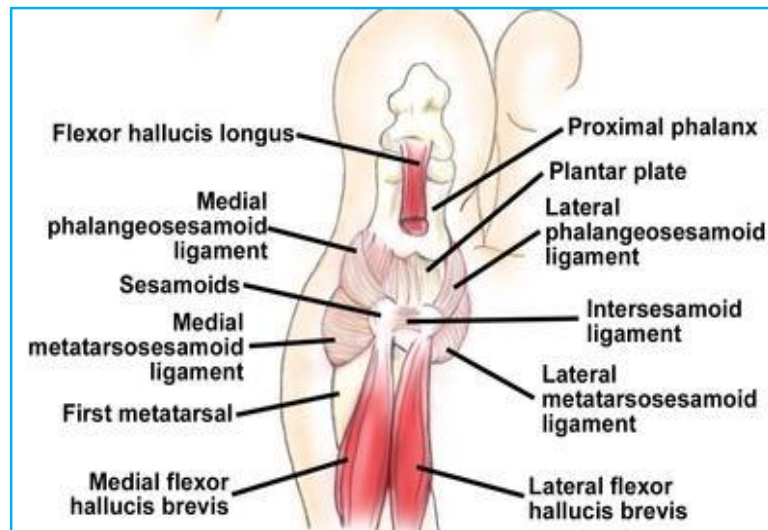


Gambar 2,27: *Ankle Sprain Grade*  
(Sumber: <http://injuryfix.com> jam 21.47)

Perawatan yang kurang tepat dapat menyebabkan cedera menjadi kronis sehingga cedera mudah kembali, serta menyebabkan *arthritis* secara dini pada sendi pergelangan kaki (Paul, 2002: 115). Sri (2012: 58) menjelaskan bahwa perawatan ditentukan oleh tingkatan keseleo, sampai berapa lama perawatan dilakukan sebelum melakukan latihan rehabilitasi, seperti melakukan pemanasan, *stretching*, latihan penguatan ligamen, otot dan tendon yang melintasi sendi, latihan pergelangan kaki, serta melakukan pembebatan pergelangan kaki. Penderita yang mengalami masalah pada kaki dan pergelangan kaki, sangat disarankan untuk memilih sepatu yang tepat, karena banyak anggota masyarakat yang menggunakan sepatu yang tidak sesuai bahkan terlalu kecil (Craig, dkk., 2005: 112).

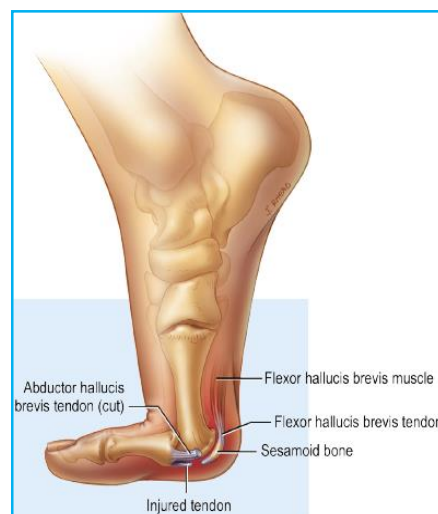
#### **j. Cedera Jari Kaki**

Banyak orang tidak mengira bahwa jari kaki dan sendi-sendi pada jari kaki dapat mengalami cedera. Cedera pada jari kaki merupakan akumulasi dari energi kaki terhadap luas daerah alas kaki saat terjadinya benturan (Michael, 2013: 14). Salah satu bentuk cedera yang sering dialami adalah sprain pada ibu jari kaki atau yang lebih dikenal dengan *turf toe*. Berikut merupakan gambar penampnag kaki bagian bawah dapat dilihat pada gambar 2.28 di bawah ini:



Gambar 2,28: Otot dan Ligamen Penyusun Jari kaki  
(Sumber: <http://pediatricimaging.wikispaces.com> tanggal 11-01-2015 jam 05.13)

*Turf Toe* adalah cedera pada ibu jari kaki karena ibu jari melakukan ekstensi secara maksimal, sehingga terjadi robekan pada ligamen. Cedera ini sering terjadi dalam cabang olahraga sepak bola dan para pemain sepak bola ini sering mengalami cedera pada saat bermain di rumput sintetis (*artificial turf*), sehingga cedera ini dinamakan *turf toe*. Berikut adalah anatomy mengenai terjadinya *turf toe*, dapat dilihat pada gambar 2.29 di bawah ini:



Gambar 2.29: *Turf Toe*

(Sumber: The Orthopedic Speciality Hospital, hal.1)

Cedera kaki turf toe dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahan. (Michael, 2013: 14) Tingkat keparahan tergantung dari jumlah energi yang diberikan kepada kaki terhadap luas daerah rentang pada saat bergerak. Penyebab utama dari cedera ini adalah hiperekstensi ligamen yang terletak di bawah ibu jari kaki. Namun fleksibilitas sebuah sepatu terhadap permukaan juga sangat berpengaruh terhadap cedera yang dialami oleh jari kaki.

Umumnya gejala *turf toe* sangat mudah kita amati setelah kita terdampaknya, diantaranya adalah: Rasa sakit dan nyeri pada jempol kaki, pembengkakan dan memar pada area tonjolan kaki dan jempol kaki, ketidakmampuan untuk mengangkat beban tubuh pada kaki yang cedera, penurunan luas gerak sendi ibu jari, pasien kesulitan untuk mendorong sesuatu dengan jempol kakinya.

### **3. Cedera *Non Body Contact* dan *Body Contact***

#### **a. Cedera *body contact***

Cedera pada pemain sepak bola biasanya dikarenakan lawan atau kawan yang ada di dalam lapangan, hal tersebut menjadikan faktor resiko terjadinya cedera semakin besar. Hal yang sering terjadi dalam cedera *body contact* biasanya terkena tendangan lawan atau kawan, tabrakan, *sliding tackle* dll. Seperti yang diungkapkan oleh (A. Purba 2014: 70) penyebab cedera cabang olahraga sepak bola antara lain:

- 1) Terkena bola pada kepala atau pada tubuh
- 2) Terkena tendangan pada kepala atau pada tubuh
- 3) Tabrakan kepala atau pada tubuh
- 4) Terpukul kiper pada kepala atau pada muka
- 5) Terkena gawang pada kepala atau pada tubuh

Menurut (Sukadianto 2013: 4) *body contact* adalah olah-raga yang selama dalam pertandingan (aktivitas) terjadi sentuhan fisik secara langsung di antara olahragawan. Dengan kata lain sentuhan fisik yg diakibatkan menimbulkan banyak resiko cedera baik dalam jaringan lunak maupun pada tulang, seperti yang diungkapkan oleh (A. Purba 2014: 71) cedera ditabrak atau ditendang sesama pemain menyebabkan strain pada otot dan tendon, sprain pada ligamen, dan pergeseran sendi.

Cedera *body contact* sering menyebabkan beberapa luka pada jaringan lunak seperti pada otot dan tendon yang menyebabkan memar atau lecet dan lainnya seperti yang diungkapkan oleh (Erwan Nur Arinda 2014: 4) Akibat dari benturan atau pukulan tersebut dapat menyebabkan jaringan dibawah kulit tersebut akan rusak dan pembuluh darah kecil tersebut akan robek atau pecah sehingga darah dan cairan seluler akan keluar atau merembes ke jaringan dan sekitarnya.

#### **b. Cedera *non Body Contact***

Cedera *non body contact* biasa terjadi saat atlet tidak dalam keadaan siap dalam posisinya atau melakukan gerakan berlebihan, seperti yang diungkapkan (A. Purba 2014: 47) gerakan menyilang dan menyergap dapat

menyebabkan cedera pada pergelangan kaki dan lutut. Untuk menghindari cedera atlet harus melakukan peregangan agar tidak mudah terjadi cedera. Kesiapan pemain saat menghadapi permainan sangatlah berpengaruh dalam terjadinya cedera, cedera *non body contact* biasa terjadi saat salah menumpu, karna lapangan yang licin, terpleset bola dll, pada intinya cedera *non body contact* adalah cedera yang bukan dikarenakan oleh lawan atau kawan yang ada di dalam lapangan. Seperti yang diungkapkan oleh (Sukadianto 2013: 4) *non body contact* adalah cedera yang bukan dikarenakan oleh lawan atau kawan yang ada di dalam lapangan.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

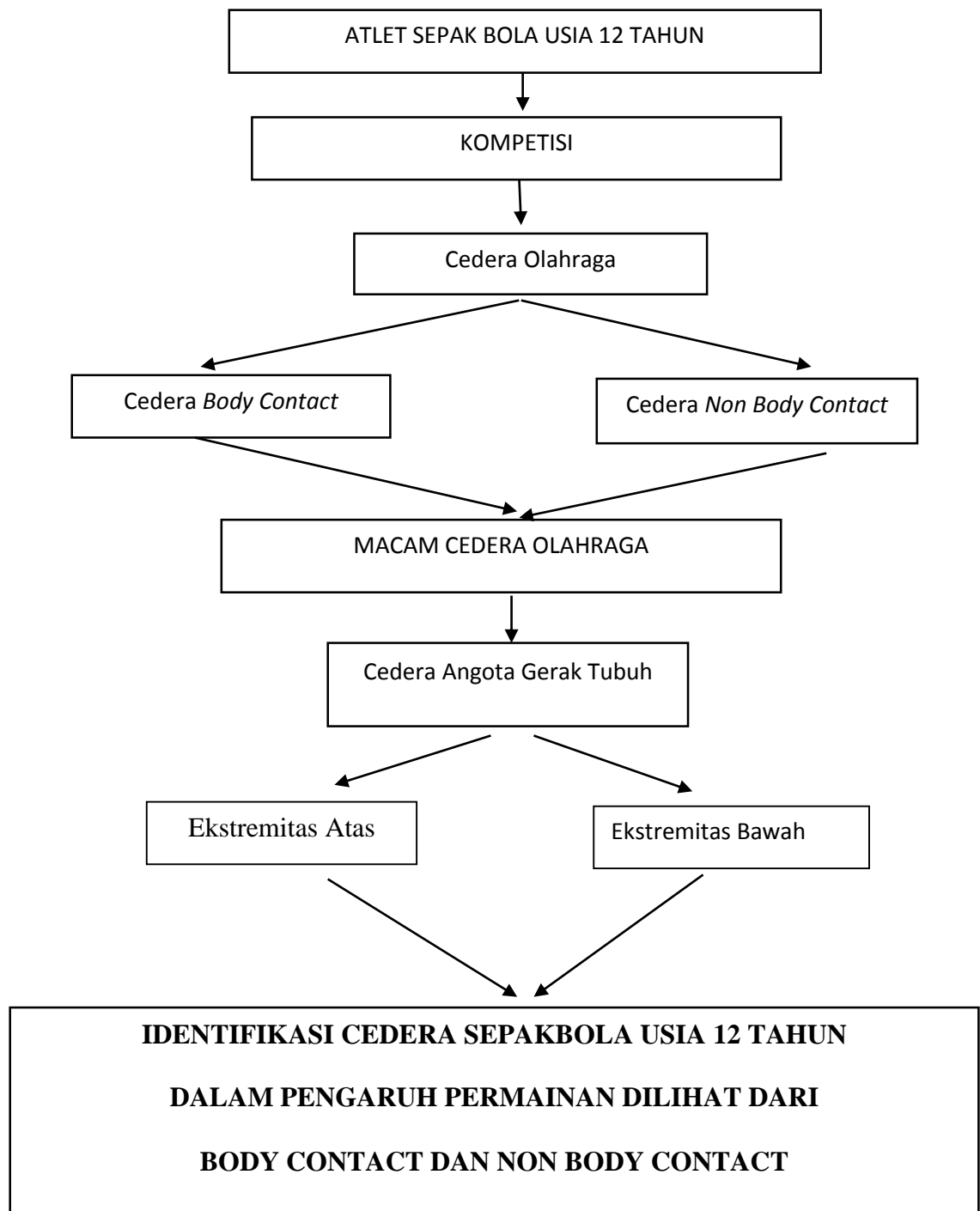
Belum ada penelitian yang membahas tentang “Identifikasi Cedera Sepakbola Usia 12 Tahun dalam Pengaruh Permainan Dilihat dari *Body Contact* dan *Non Body Contact*”. Adapun penelitian tersebut adalah “Identifikasi Macam Cedera pada Pasien di *Physical Therapy Clinic* Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta”, yang ditulis oleh Ali Satia Graha pada tahun 2012 sebagai laporan penelitian dosen bidang keahlian. Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa selama tahun 2010 hingga tahun 2011 terdapat 10 macam cedera pada sendi atau anggota gerak tubuh. “Presentase Macam Cedera pada Atlet Sepak Bola Usia 12 Tahun dalam Kejuaraan Nasional Piala Rektor Universitas Negeri Yogyakarta” yang ditulis oleh Andri Hermawan sebagai penelitian skripsi. Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa cedera yang sering dialami adalah cedera ankle.

### **C. Kerangka Berpikir**

Atlet Sepakbola Usia 12 Tahun Dalam Kompetisi Antar SSB Tingkat Nasional Piala Rektor Universitas Negeri Yogyakarta mengalami cedera dengan berbagai macam dan kondisinya memerlukan perawatan dan penanganan khusus agar tercapai tingkat kesembuhan yang maksimal.

Ali (20012: 30) telah membagi 10 macam jenis cedera pada anggota gerak tubuh yang dapat ditangani, yaitu cedera leher, cedera bahu, cedera siku, cedera pergelangan tangan, cedera jari tangan, cedera pinggang, cedera panggul, cedera lutut, cedera pergelangan kaki, dan cedera jari kaki. Masing-masing cedera memiliki cara penanganan yang berbeda karena sendi tubuh tersusun dari beberapa tulang dan otot.

Berdasarkan macam-macam cedera yang telah dikelompokkan, penulis dalam penelitian ini ingin membahas tentang persentase dari masing-masing cederaa yang dialami oleh peserta kejuaraan Piala Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, adapun kerangka berpikir digambarkan seperti dibawah ini.





### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif kuantitatif dengan metode pengamatan pada Cedera *body contact* dan *non body contact* pada saat pertandingan sepakbola Usia 12 tahun dalam Kompetisi antar SSB Tingkat Nasional Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas negeri Yogyakarta.

##### **B. Populasi dan Sampel**

###### **1. Populasi**

Populasi adalah metode pengambilan data secara keseluruhan subjek yang akan diteliti (Notoatmodjo 2010: 45). Jadi populasi dalam penelitian ini adalah semua atlet yang bertanding dalam kompetisi sepakbola antar SSB tingkat nasional yang berjumlah 480 atlet.

###### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006: 12). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara Teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling* yang mana sampel berjumlah 54 atlet yang masuk semifinal dan 26 atlet pada pertandingan final.

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2015 dari awal kompetisi sampai kompetisi selesai di FIK UNY.

### **D. Devinisi Operasional Variabel Penelitian**

Definisi variabel penelitian ini atlet sepakbola usia dibawah 12 tahun yang mengikuti kompetisi sepakbola antar SSB tingkat nasional di Universitas Negeri Yogyakarta Pada tanggal 3-4 Januari 2015. Selanjutnya atlet sepak bola SSB yang mengikuti pertandingan diambil sebagai subjek penelitian, sesuai kriteria yang telah ditentukan peneliti. Subjek tersebut setelah terkumpul dilakukan pengambilan data dengan pengamatan saat bermain.

### **E. Subjek Penelitian**

Subyek dalam penelitian ini adalah peserta kompetisi sepakbola antar SSB di FIK UNY yang mengalami cedera persendian akibat *body contact* dan *non body contact*.

### **F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

#### **1. Instrumen Penelitian**

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian. Instrumen dalam penelitian ini adalah pengamatan untuk mengukur presentase banyaknya cedera *body contact* dan *non body contact*.

Pengamatan dilakukan saat atlet sedang bertanding pada pertandingan semifinal dan final.

Pengamatan dilakukan dengan komponen atau variabel yang dijabarkan melalui sub komponen, indikator-indikator cedera persendian pada cedera *body contact* dan *non body contact*. sub komponen, indikator-indikator cedera persendian pada cedera *body contact* dan *non body contact* merupakan gambaran untuk menentukan presentase cedera persendian pada cedera *body contact* dan *non body contact*. Langkah- langkah penyusunan suatu instrumen sebagai berikut:

a. Mendefinisikan Konstrak

Mendefinisikan konstrak yaitu suatu tahapan yang bertujuan untuk memberikan batasan arti dari konstrak yang akan diteliti, dengan demikian penyimpangan dapat dihindari terhadap tujuan yang akan dicapai dalam penelitian.

b. Menyidik Faktor

Menyidik faktor adalah suatu tahapan yang bertujuan untuk menandai faktor-faktor yang disangka dan kemudian diyakini menjadi komponen dari konstrak yang akan diteiti. Faktor yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu presentase cedera persendian pada cedera *body contact* dan *non body contact*. Faktor yang ditanggapi meliputi cedera *body contact* dan *non body contact* pada cedera persendian.

## **2. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan pengamatan langsung saat bermain. Langkah pertama yaitu menyiapkan angket cedera anggota gerak tubuh *body contact* dan *non body contact*, lalu mengamati pertandingan semifinal dan final.

## **3. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis data perhitungan statistik deskriptif persentase, yaitu dengan cara mengadakan persentase dan penyebaran serta memberikan penafsiran yang diperoleh atas dasar persentase tersebut. Teknik analisis ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Anas Sudijono, 2006: 43):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Presentase yang dicari

F: Frekuensi

N: Jumlah responden

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi dan Subyek Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Stadion Sepakbola Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang beralamat di JL. Colombo (Timur GOR UNY).

##### **2. Deskripsi Subyek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah atlet sepakbola usia 12 tahun sebanyak 54 orang yang masuk dalam pertandingan semifinal dan 26 pada pertandingan final dalam kejuaraan piala Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.

##### **3. Deskripsi Data Penelitian**

Data yang diamati dalam penelitian ini adalah cedera *Body Contact* dan *Non Body Contact*. Masing-masing data akan dideskripsikan dengan tujuan untuk mempermudah penyajian data penelitian. Jenis cedera dikelompokkan menjadi 10 jenis cedera yaitu cedera leher, sendi bahu, sendi siku, pergelangan tangan, sendi jari tangan, pinggang, panggul, sendi lutut, pergelangan kaki, dan jari kaki. Hasil penelitian didapatkan data cedera body contact dan *Non Body Contact* selama pertandingan semifinal dan final. Hasil analisis deskriptif masing-masing data adalah sebagai berikut:

a. Cedera *Body Contact* dan *Non Body Contact* Atlet Sepakbola di Bawah Usia 12

Tahun Pertandingan Semifinal 1

Hasil analisis prosetase cedera body contact dan non body contact pada semifinal 1 seperti terlihat pada tabel 1 dan tabel 2 di bawah ini:

**Tabel 4.1:** Presentase cedera *Body Contact* semifinal 1

Cedera	Frekuensi	Persentase (%)
Leher	0	0
Sendi bahu	2	10
Sendi siku	2	10
Pergelangan tangan	2	10
Sendi jari tangan	0	0
Pinggang	2	10
Panggul	2	10
Sendi lutut	4	20
Pergelangan kaki	6	30
Jari kaki	0	0
<b>Jumlah</b>	20	100,0

**Sumber:** data primer diolah, 2015

Persentase cedera *Body Contact* yang berjumlah 21 kasus cedera, memiliki presentase cedera pergelangan kaki (30%) cedera lutut (20%) cedera pinggang 10%) cedera bahu (10%) cedera pergelangan (10%). Hasil prosentase tersebut dapat disimpulkan bahwa yang sering terjadi pada pemain sepakbola usia 12 tahun pada pertandingan piala rektor yaitu pergelangan kaki dan cedera lutut, sedangkan yang paling sedikit cedera yaitu pergelangan tangan, cedera bahu, dan cedera pinggang.

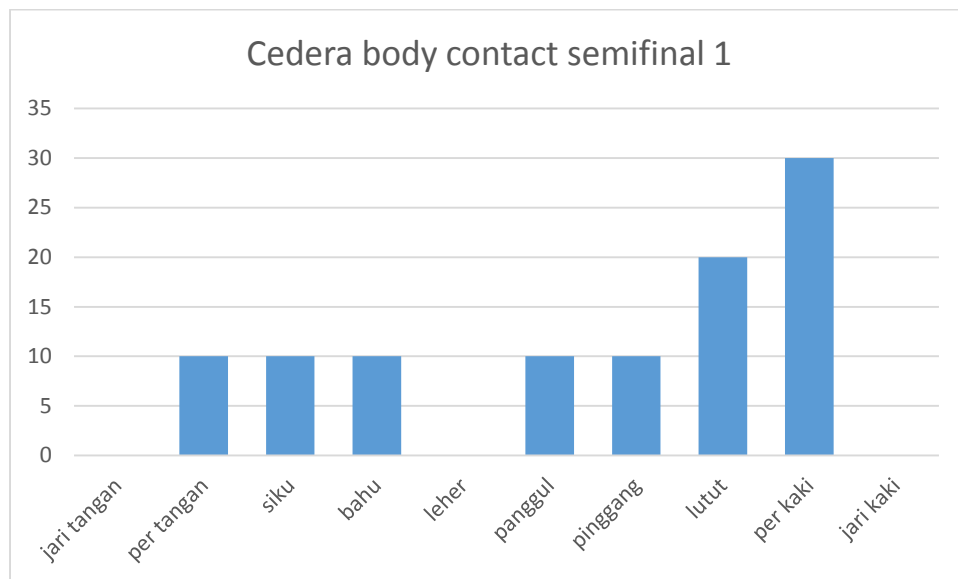
**Tabel 4.2:** Presentase cedera *Non Body Contact* semifinal 1

<b>Cedera</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Leher	0	0
Sendi bahu	0	0
Sendi siku	0	0
Pergelangan tangan	0	0
Sendi jari tangan	0	0
Pinggang	0	0
Panggul	0	0
Sendi lutut	3	50
Pergelangan kaki	3	50
Jari kaki	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>

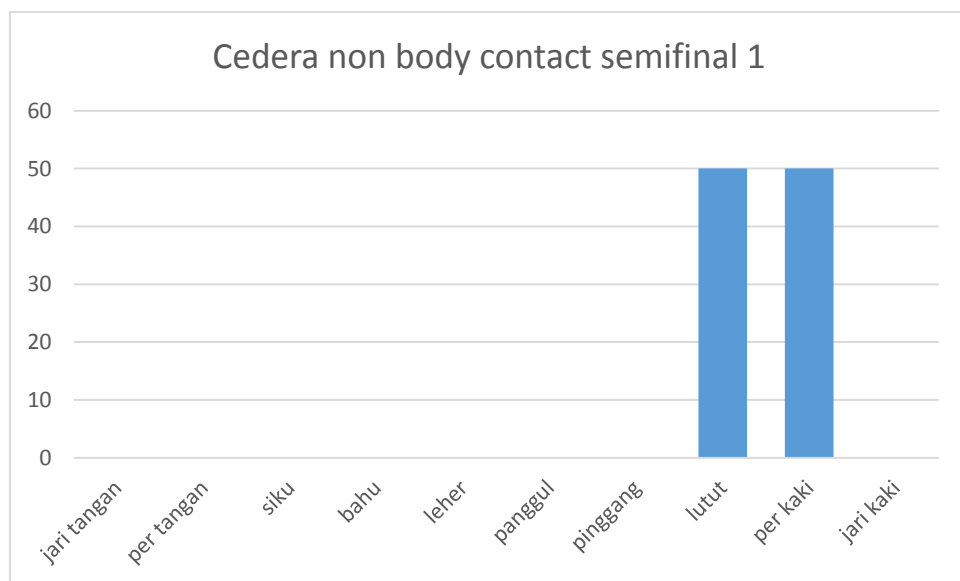
Persentase cedera *Non Body Contact* yang berjumlah 6 kasus memiliki presentase cedera pergelangan kaki (50%) cedera lutut (50%). Hasil prosentase tersebut dapat disimpulkan bahwa pada pertandingan ini hanya ada cedera pergelangan kaki dan lutut yang perbandingannya sama.

Berdasarkan 2 Tabel diatas, dapat dilihat cedera olahraga pada atlet sepakbola di bawah usia 12 tahun pada pertandingan semi final 1 piala rektor universitas negeri yogyakarta. Cedera paling banyak adalah cedera *Body Contact* daripada *Non Body Contact*.

Secara lebih jelas presentase cedera *Body Contact* dan *Non body contact* dapat dilihat pada gambar diagram 4.1 dan 4.2 dibawah ini:



**Gambar 4.1** cedera *body contact* semifinal 1



**Gambar 4.2** cedera non body contact semifinal 1

Berdasarkan histogram di atas, terlihat jelas presentase cedera olahraga pada atlet sepakbola usia di bawah 12 tahun paling banyak adalah cedera cedera pergelangan kaki.



**b. Cedera *Body Contact* dan *Non Body Contact* Atlet Sepakbola di Bawah Usia 12 Tahun**

**Pertandingan Semifinal 2**

Hasil analisis prosetase cedera *body contact* dan *non body contact* pada semifinal 1 seperti terlihat pada tabel 3 dan tabel 4 di bawah ini:

**Tabel 4.3:** Presentase cedera *Body Contact* semifinal 2

<b>Cedera</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Leher	0	0
Sendi bahu	3	14,28
Sendi siku	3	14,28
Pergelangan tangan	2	9,52
Sendi jari tangan	0	0
Pinggang	2	9,52
Panggul	0	0
Sendi lutut	5	23,8
Pergelangan kaki	6	28,57
Jari kaki	0	0
<b>Jumlah</b>	21	100,0

Sumber: data primer diolah, 2015

Persentase cedera *Body Contact* yang berjumlah 21 kasus cedera, memiliki presentase cedera pergelangan kaki (28,57%), cedera lutut (23,8%), cedera bahu (14,28%), cedera siku (14,28%), cedera pergelangan tangan (9,52%), dan cedera pinggang (9,25%). Hasil prosentase tersebut dapat disimpulkan bahwa yang sering terjadi pada pemain sepakbola usia 12 tahun pada pertandingan piala rektor yaitu pergelangan kaki dan cedera lutut,

sedangkan yang paling sedikit cedera yaitu pergelangan tangan dan cedera pinggang

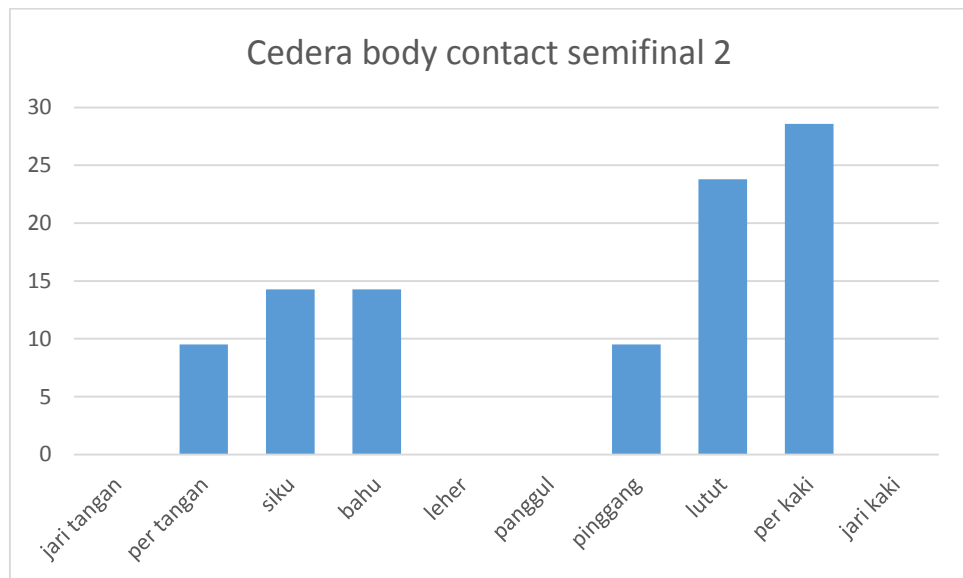
**Tabel 4.4:** Presentase cedera *Non Body Contact* semifinal 2

<b>Cedera</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Leher	0	0
Sendi bahu	0	0
Sendi siku	0	0
Pergelangan tangan	0	0
Sendi jari tangan	0	0
Pinggang	0	0
Panggul	0	0
Sendi lutut	4	44,44
Pergelangan kaki	5	55,55
Jari kaki	0	0
<b>Jumlah</b>	9	100,0

Persentase cedera *Non Body Contact* yang berjumlah 9 memiliki presentase cedera pergelangan kaki (55,55%) cedera lutut (44,44%). Hasil prosentase tersebut dapat disimpulkan bahwa yang sering terjadi pada pemain sepakbola usia 12 tahun pada pertandingan piala rektor yaitu pergelangan kaki.

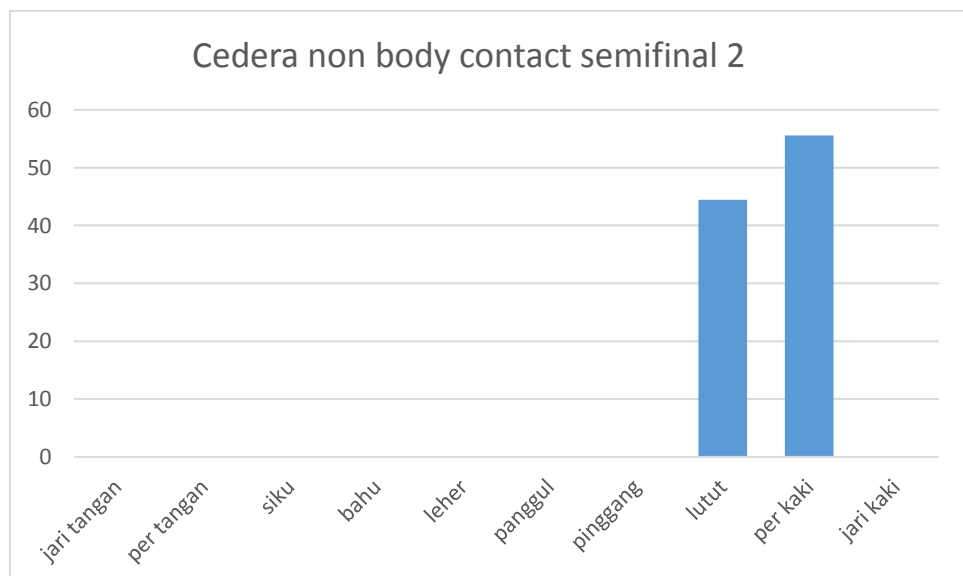
Berdasarkan 2 Tabel diatas, dapat dilihat cedera olahraga pada atlet sepakbola di bawah usia 12 tahun pada pertandingan semifinal 1 piala rektor universitas negeri yogyakarta. Cedera paling banyak adalah cedera *Body Contact* daripada *Non Body Contact*.

Secara lebih jelas presentase cedera *Body Contact* dan *Non boy contact* dapat dilihat pada gambar diagram 4.3 dan 4.4 dibawah ini: Persentase cedera *Body Contact*



**Gambar 4.3** cedera *body contact* semifinal 2

Persentase cedera *Non Body Contact*



Gambar 4.4 cedera *non body contact* semifinal 2

Berdasarkan histogram di atas, terlihat jelas presentase cedera olahraga pada atlet sepakbola usia di bawah 12 tahun paling banyak adalah cedera cedera pergelangan kaki.

**c. Cedera *Body Contact* dan *Non Body Contact* Atlet Sepakbola di Bawah Usia 12 Tahun semifinal 1 dan 2**

Hasil analisis prosetase cedera *body contact* dan *non body contact* pada semifinal 1 dan semifinal 2 seperti terlihat pada tabel 5 dan tabel 6 di bawah ini:

**Tabel 4.5:**Presentase cedera *Body Contact* semifinal 1 dan 2

<b>Cedera</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Leher	0	0
Sendi bahu	5	12,19
Sendi siku	5	12,19
Pergelangan tangan	4	9,75
Sendi jari tangan	0	0
Pinggang	4	9,75
Panggul	0	0
Sendi lutut	9	21,95
Pergelangan kaki	12	29,26
Jari kaki	0	0
<b>Jumlah</b>	41	100,0

Sumber: data primer diolah, 2015

Persentase cedera *Body Contact* yang berjumlah 41 kasus cedera, memiliki presentase cedera pergelangan kaki (29,26%), ceder lutur

(21,95%,) cedera bahu (12,19%), cedera siku (12,19%), cedera pinggang (9,75%), cedera pergelangan (9,75%). Hasil prosentase tersebut dapat disimpulkan bahwa yang sering terjadi pada pemain sepakbola usia 12 tahun pada pertandingan piala rektor yaitu pergelangan kaki dan cedera lutut, sedangkan yang paling sedikit cedera yaitu pergelangan tangan, dan cedera pinggang.

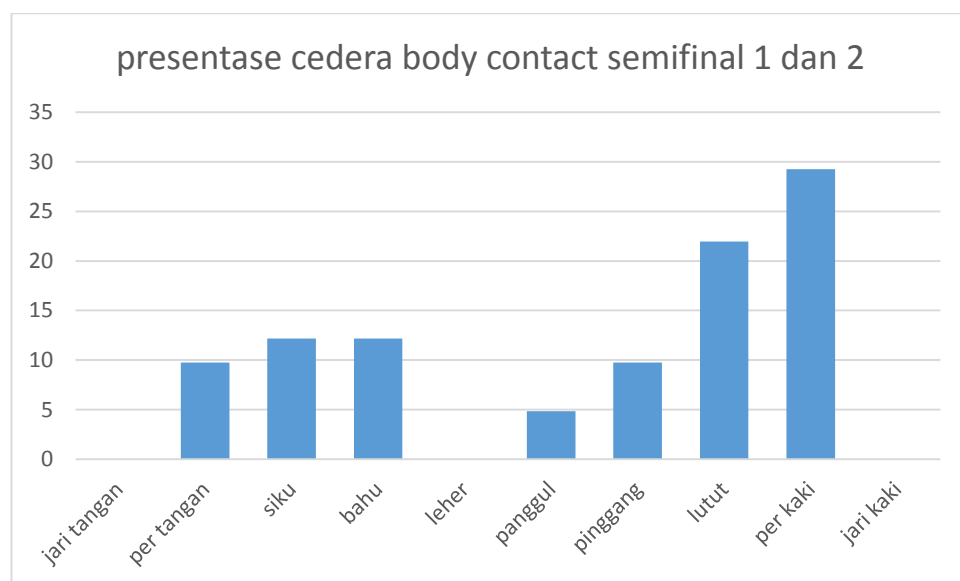
**Tabel 4.6:** Presentase cedera *Non Body Contact* semifinal 1 dan 2

<b>Cedera</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Leher	0	0
Sendi bahu	0	0
Sendi siku	0	0
Pergelangan tangan	0	0
Sendi jari tangan	0	0
Pinggang	0	0
Panggul	0	0
Sendi lutut	7	46,66
Pergelangan kaki	8	53,33
Jari kaki	0	0
<b>Jumlah</b>	15	100,0

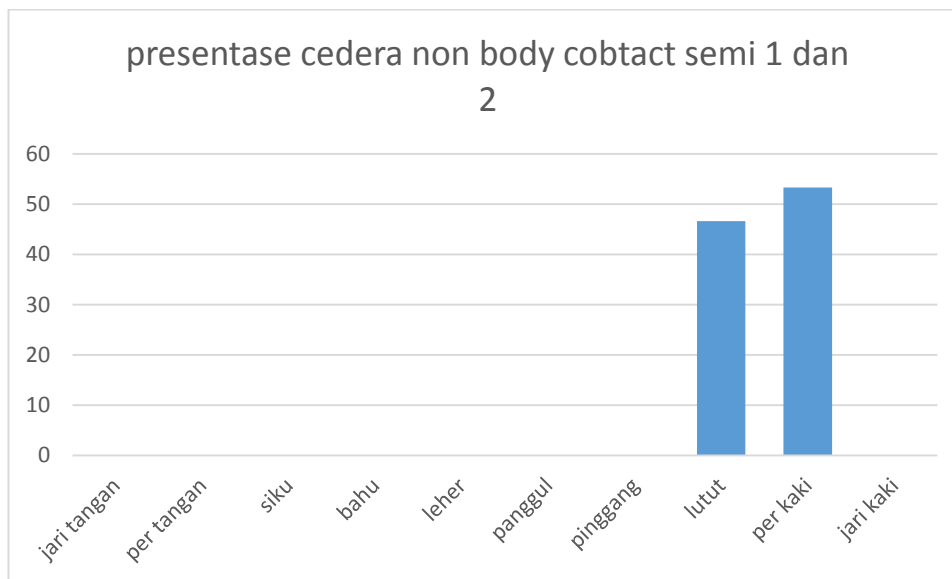
Persentase cedera *Non Body Contact* yang berjumlah 15 memiliki presentase cedera pergelangan kaki (53,33%) cedera lutut (46,66%). Hasil prosentase tersebut dapat disimpulkan bahwa yang sering terjadi pada pemain sepakbola usia 12 tahun pada pertandingan piala rektor yaitu pergelangan kaki.

Berdasarkan 2 Tabel diatas, dapat dilihat cedera olahraga pada atlet sepakbola di bawah usia 12 tahun pada pertandingan semi final 1 dan 2 piala rektor universitas negeri yogyakarta. Cedera paling banyak adalah cedera *Body Contact* daripada *Non Body Contact*.

Secara lebih jelas presentase cedera *Body Contact* dan *Non boy contact* dapat dilihat pada gambar diagram 4.5 dan 4.6 dibawah ini:



**Gambar 4.5** cedera *body contact* semifinal 1 dan 2



**Gambar 4.6** cedera *non body contact* semifinal 1

**d. Cedera *Body Contact* dan *Non Body Contact* Atlet Sepakbola di Bawah Usia 12 Tahun final**

Hasil analisis prosentase cedera body contact dan non body contact pada final seperti terlihat pada tabel 7 dan tabel 8 di bawah ini:

**Tabel 4.7:** Presentase cedera *Body Contact* final

Cedera	Frekuensi	Persentase (%)
Leher	0	0
Sendi bahu	1	6,66
Sendi siku	3	20
Pergelangan tangan	0	0
Sendi jari tangan	0	0
Pinggang	2	13,33

Panggul	0	0
Sendi lutut	4	26,66
Pergelangan kaki	5	33,33
Jari kaki	0	0
<b>Jumlah</b>	15	100,0

Sumber: data primer diolah, 2015

Persentase cedera *Body Contact* yang berjumlah 15 memiliki presentase cedera pergelangan kaki (33,33%), cedera lutut (26,66%), cedera siku (20%), cedera pinggang (13,33%), dan cedera bahu (6,66%). Hasil prosentase tersebut dapat disimpulkan bahwa yang sering terjadi pada pemain sepakbola usia 12 tahun pada pertandingan piala rektor yaitu pergelangan kaki dan cedera lutut, sedangkan yang paling sedikit cedera yaitu cedera pinggang, dan cedera bahu.

**Tabel 4.8:**Presentase cedera *Non Body Contact* final

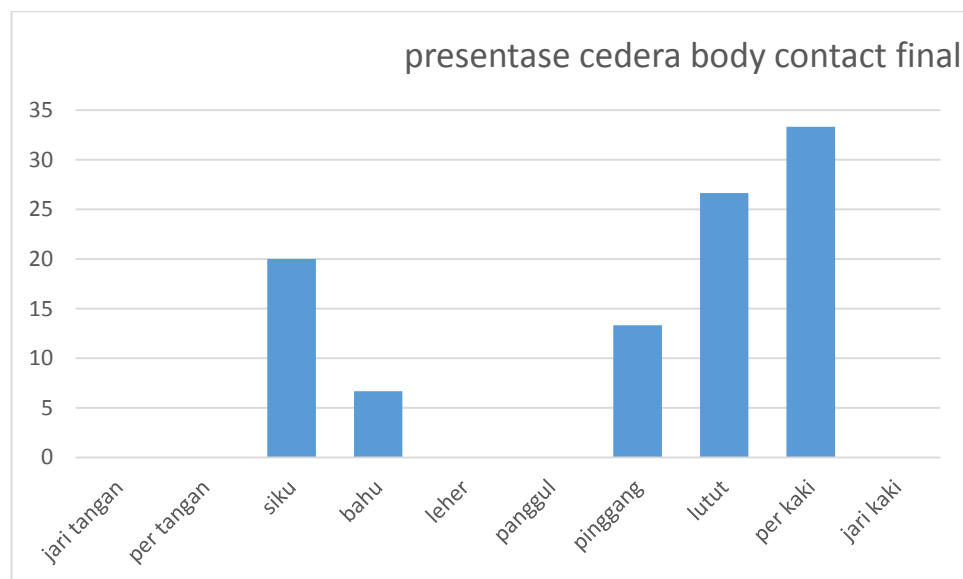
<b>Cedera</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Leher	0	0
Sendi bahu	0	0
Sendi siku	0	0
Pergelangan tangan	0	0
Sendi jari tangan	0	0
Pinggang	0	0
Panggul	0	0
Sendi lutut	3	37,5
Pergelangan kaki	5	62,5
Jari kaki	0	0
<b>Jumlah</b>	8	100,0



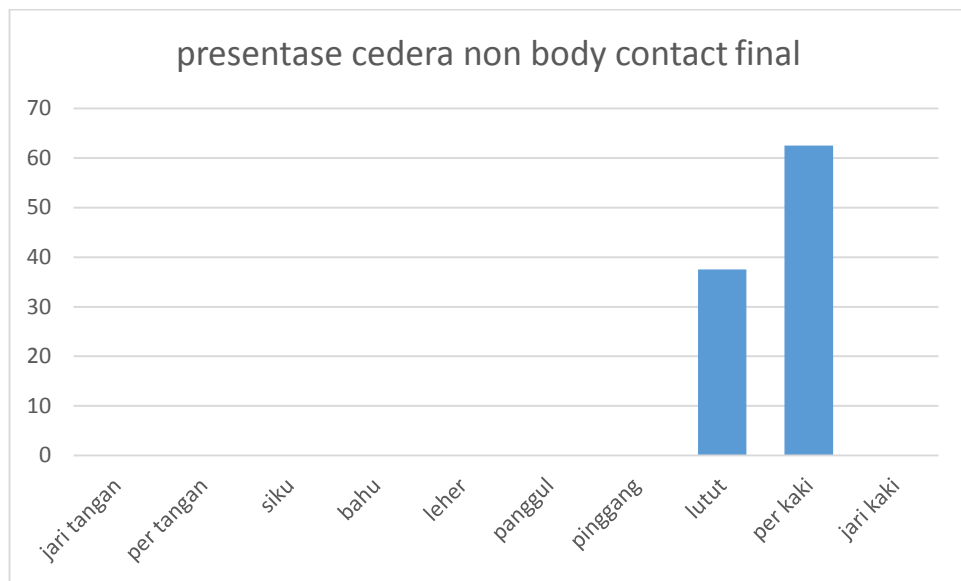
Cedera *Non Body Contact* yang berjumlah 8 memiliki presentase cedera pergelangan kaki (62,2%) cedera lutut (37,5%). Hasil prosentase tersebut dapat disimpulkan bahwa yang sering terjadi pada pemain sepakbola usia 12 tahun pada pertandingan piala rektor yaitu pergelangan kaki.

Berdasarkan 2 Tabel diatas, dapat dilihat cedera olahraga pada atlet sepakbola di bawah usia 12 tahun pada pertandingan semi final 1 dan 2 piala rektor universitas negeri yogyakarta. Cedera paling banyak adalah cedera *Body Contact* daripada *Non Body Contact*.

Secara lebih jelas presentase cedera *Body Contact* dan *Non boy contact* dapat dilihat pada gambar diagram 4.7 dan 4.8 dibawah ini:



**Gambar 4.7** cedera *body contact* final



**Gambar 4.8** cedera *non body contact* final

Jenis cedera dikelompokkan menjadi 10 jenis cedera yaitu cedera leher, sendi bahu, sendi siku, pergelangan tangan, sendi jari tangan, pinggang, panggul, sendi lutut, pergelangan kaki, dan jari kaki. Hasil penelitian didapatkan data sebanyak 13 kasus cedera *Body Contact* dan 10 cedera *Non Body Contact* dari 54 atlet. Hasil analisis data cedera olahraga pada atlet adalah sebagai berikut.

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan mengetahui persentase cedera *Body Contact* dan *Non Body Contact* pada atlet sepakbola usia di bawah 12 tahun dalam kompetisi sepakbola antar SBB tingkat nasional. Hasil analisis data penelitian diketahui cedera olahraga pada atlet sepakbola usia di bawah 12 tahun paling banyak adalah cedera pergelangan kaki baik untuk cedera *Body Contact* maupun *Non Body*

*Contact*. Hal ini menunjukkan bahwa cedera olahraga yang paling banyak dialami oleh atlet sepakbola usia di bawah 12 tahun adalah cedera pergelangan kaki.

Tingginya cedera pergelangan kaki pada atlet sepakbola dapat terjadi karena aktivitas gerak atlet sepakbola utamanya menggunakan kaki. Aktivitas gerak yang dilakukan atlet sepakbola diantaranya berlari, menggiring bola, menendang, benturan dan mengoper bola yang semuanya menggunakan kaki. Hal ini menyebabkan pergelangan kaki sangat rentan mengalami cedera. Sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa jenis cedera yang paling banyak terjadi adalah cedera pergelangan kaki.

Terjadinya cedera pergelangan kaki dapat disebabkan karena benturan dengan pemain lain, terjatuh atau juga karena beban kerja yang terus-menerus. Terjadinya benturan keras antar pemain pada saat pertandingan dapat menyebabkan atlet mengalami cedera. Atlet yang terjatuh saat berlari kencang juga dapat menyebabkan cedera pada pergelangan kaki. Selain itu, beban kerja yang keras pada pergelangan kaki untuk berlari di sepanjang pertandingan dan tidak mendapatkan *treatment* yang baik setelah pertandingan juga dapat menyebabkan terjadinya cedera.

Cedera olahraga merupakan gangguan atau rasa sakit yang terjadi akibat dari aktivitas olahraga. Menurut Andun (2000: 7), menyebutkan cedera olahraga adalah rasa sakit yang ditimbulkan karena aktivitas olahraga. Cedera olahraga dapat menyebabkan terjadinya cacat, luka, dan rusak pada otot atau sendi serta bagian tubuh yang lain.

Terjadinya cedera pergelangan kaki pada atlet sepakbola usia di bawah 12 tahun dapat menjadi penghambat bagi atlet untuk berkembang. Hal ini disebabkan karena saat cedera, atlet tidak akan bisa berlatih ataupun berpartisipasi dalam pertandingan. Kondisi demikian akan menghambat perkembangan atlet usia 12 tahun yang masa emas prestasi olahraganya masih panjang.

Cedera pergelangan kaki pada atlet sepakbola perlu mendapatkan penanganan dengan cepat menggunakan metode yang tepat. Pada saat atlet mengalami cedera maka harus sesegera mungkin diberikan penanganan cedera. Terapi cedera yang digunakan juga harus dipilih metode yang tepat sesuai dengan jenis cedera dan tingkat keparahan cedera yang terjadi agar cedera dapat disembuhkan dengan sempurna.

Berbagai macam cedera pada atlet sepakbola usia 12 tahun dapat disebabkan oleh faktor cedera body contact dan non body contact. Hasil analisis pada faktor penyebab cedera non body contact dalam kategori lebih sedikit. Hasil ini dapat diartikan bahwa cedera non body contact memberikan pengaruh yang ringan terhadap terjadinya cedera olahraga.

Hasil analisis dari cedera body contact diketahui lebih tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa cedera body contact memberi pengaruh yang tinggi terhadap terjadinya cedera olahraga.

Teridentifikasi cedera olahraga pada atlet sepakbola usia 12 tahun bahwa cedera yang dikarenakan body contact lebih tinggi daripada cedera non body contact, hal ini dapat menjadi bahan perhatian bagi atlet maupun pelatih. Pelatih perlu memperhatikan penyebab cedera tersebut dan dijadikan sebagai bahan kajian

untuk menyusun dan menerapkan program latihan yang tepat pada atlet sepakbola, agar dapat meminimalkan terjadinya cedera.

Diketahuinya cedera body contact lebih tinggi dibandingkan dengan cedera non body contact pelatih perlu memberikan pengertian dan melatih teknik dalam merebut, menghadang, sliding, dan body duel yang baik pada atlet untuk meminimalkan terjadinya cedera olahraga.

Cedera olahraga yang terjadi pada atlet sepakbola usia 12 tahun perlu mendapatkan perhatian. Atlet usia 12 tahun masih dalam masa pembinaan kemampuan yang merupakan cikal bakal atlet profesional, sehingga harus berada dalam kondisi yang prima agar pembinaan kemampuan atlet menjadi optimal. Kejadian cedera olahraga yang dapat diminimalkan maka sehingga mendukung dalam pembinaan dan mempersiapkan atlet menjadi pemain sepakbola profesional.

Cedera olahraga pada atlet sepakbola perlu mendapatkan penanganan menggunakan metode yang tepat. Penanganan cedera menggunakan metode yang tepat maka akan mempercepat masa penyembuhan cedera sehingga cedera tidak akan berkembang menjadi cedera yang lebih parah. Penggunaan menggunakan metode yang tepat juga akan dapat memulihkan kondisi atlet seperti sediakala.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada bab IV, maka kesimpulan dalam penelitian yaitu:

1. Cedera pada atlet sepakbola usia di bawah 12 tahun pada pertandingan semifinal, prosentase tertinggi adalah cedera *body contact* dibandingkan dengan cedera *non body contact*.
2. Cedera pada atlet sepakbola usia di bawah 12 tahun pada pertandingan final, prosentase tertinggi adalah cedera *body contact* dibandingkan dengan cedera *non body contact*.

#### D. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, implikasi dalam penelitian ini yaitu cedera *body contact* pada atlet sepakbola usia di bawah 12 tahun perlu mendapatkan perhatian. Perhatian yang perlu dilakukan adalah meminimalkan terjadinya cedera *body contact* yaitu dengan memperhatikan teknik dalam bermain sepakbola. Selain itu perhatian juga penting dilakukan pada upaya pencegahan cedera *body contact* yang dialami oleh atlet. Cedera olahraga terutama cedera *body contact* yang banyak terjadi pada atlet sepakbola perlu mendapatkan penanganan secara cepat dengan menggunakan metode yang tepat agar cedera dapat disembuhkan dan pulih seperti sediakala.

#### **E. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah diusahakan sebaik mungkin, tetapi tidak terlepas dari keterbatasan penelitian diantaranya adalah:

1. Penelitian ini menggunakan data sekunder dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung, sehingga data-data yang tidak tercatat tidak dapat diungkap.
2. Peneliti sebatas pada jenis cedera olahraga, belum meneliti prosedur penanganan cedera olahraga yang terjadi pada atlet sepakbola usia 12 tahun.

#### **F. Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Atlet Sepakbola

Memperhatikan teknik yang baik saat bermain, sehingga dapat meminimalkan terjadinya cedera olahraga terutama cedera *body contact* dan mengikuti pengarahan yang diberikan oleh pelatih saat berlatih, bertanding maupun setelah pertandingan.

2. Bagi Pelatih

- a. Melakukan tindakan preventif terhadap cedera olahraga pada atlet sepakbola dengan memperhatikan teknik saat merebut, memotong, duel, dll sehingga meminimalisir cedera terutama cedera *body contact*.
  - b. Melakukan penanganan yang cepat dan tepat saat atlet mengalami cedera olahraga, agar cedera dapat ditangani secara tepat.
3. Mahasiswa IKORA
- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang prosedur penanganan cedera *body contact* yang banyak dialami oleh atlet sepakbola usia 12 tahun.



## **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 005 /UN.34.16/PP/2015 8 Januari 2015  
Lamp. : 1 Eks.  
Hal : Permohonan Izin Penelitian  
Yth. : Pengelola Stadion FIK  
Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Wahyu Irsyad Kamal Faozan  
NIM : 11603141019  
Jurusan : IKORA/PKR  
Penelitian akan dilaksanakan pada :  
Waktu : 3 Januari s.d. 4 Januari 2015  
Tempat/obyek : Lapangan Sepakbola FIK UNY  
Judul Skripsi : Identifikasi Macam Cedera Pada Atlet Sepakbola Usia 12 Tahun Dalam Kejuaraan Nasional Rektor Cup Universitas Negeri Yogyakarta.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dekan,  


Dr. Rumpis Agus Sudarko, M.S.  
NIP. 19600824 198601 1 001

Tembusan :  
1. Kajur. PKR  
2. Pembimbing TAS  
3. Mahasiswa ybs.

## Lampiran 2. Hasil Analisia Data

### Frequencies

### Statistics

Cedera body contact semifinal 1

N	Valid	20
	Missing	0

### Cedera body contact semifinal 1

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid Leher	0	0	0
Sendi bahu	2	10	10
Sendi siku	2	10	10
Pergelangan tangan	2	10	10
Sendi jari tangan	0	0	0
Pinggang	2	10	10
Panggul	2	10	10
Sendi lutut	4	20	20
Pergelangan kaki	6	30	30
Jari kaki	0	0	0
Total	20	100.0	100.0

### Frequencies

### Statistics

Cedera non body contact semifinal 1

N	Valid	6
	Missing	0

### Cedera body non contact semifinal 1

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid Leher	0	0	0
Sendi bahu	0	0	0
Sendi siku	0	0	0
Pergelangan tangan	0	0	0
Sendi jari tangan	0	0	0
Pinggang	0	0	0
Panggul	0	0	0

Sendi lutut	3	50	50
Pergelangan kaki	3	50	50
Jari kaki	0	0	0
Total	6	100.0	100.0

## Frequencies

## Statistics

Cedera body contact semifinal 2

N	Valid	21
	Missing	0

## Cedera body contact semifinal 2

	Frequency	Percent	Valid Percent
--	-----------	---------	---------------

Valid	Leher	0	0	0
	Sendi bahu	3	14.2	14.2
	Sendi siku	3	14.2	14.2
	Pergelangan tangan	2	9.5	9.5
	Sendi jari tangan	0	0	0
	Pinggang	2	9.5	9.5
	Panggul	0	0	0
	Sendi lutut	5	23.8	23.8
	Pergelangan kaki	6	28.5	28.5
	Jari kaki	0	0	0
	Total	21	100.0	100.0

**Frequencies**

**Statistics**

Cedera non body contact semifinal 2

N	Valid	21
	Missing	0

**Cedera body non contact semifinal 2**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid Leher	0	0	0
Sendi bahu	0	0	0
Sendi siku	0	0	0
Pergelangan tangan	0	0	0
Sendi jari tangan	0	0	0
Pinggang	0	0	0
Panggul	0	0	0
Sendi lutut	4	44.4	44.4
Pergelangan kaki	5	55.5	55.5
Jari kaki	0	0	0
Total	9	100.0	100.0

## Frequencies

## Statistics

Cedera body contact semifinal 1 dan 2

N	Valid	41
	Missing	0

### Cedera body contact semifinal 1 dan 2

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid Leher	0	0	0
Sendi bahu	5	12.1	12.1
Sendi siku	5	12.1	12.1
Pergelangan tangan	4	9.7	9.7
Sendi jari tangan	0	0	0
Pinggang	4	9.7	9.7
Panggul	0	0	0
Sendi lutut	9	21.9	21.9
Pergelangan kaki	12	29.2	29.2
Jari kaki	0	0	0



Total	41	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

## Frequencies

## Statistics

Cedera non body contact semifinal 1 dan 2

N	Valid	15
	Missing	0

## Cedera body non contact semifinal 1 dan 2

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid Leher	0	0	0
Sendi bahu	0	0	0
Sendi siku	0	0	0

Pergelangan tangan	0	0	0
Sendi jari tangan	0	0	0
Pinggang	0	0	0
Panggul	0	0	0
Sendi lutut	7	46.6	46.6
Pergelangan kaki	8	53.3	53.3
Jari kaki	0	0	0
Total	15	100.0	100.0

## Frequencies

## Statistics

Cedera body contact final

N	Valid	15
---	-------	----

Missing	0
---------	---

**Cedera body contact final**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid Leher	0	0	0
Sendi bahu	1	6.6	6.6
Sendi siku	3	20	20
Pergelangan tangan	0	0	0
Sendi jari tangan	0	0	0
Pinggang	2	13.3	13.3
Panggul	0	0	0
Sendi lutut	4	26.6	26.6
Pergelangan kaki	5	33.3	33.3
Jari kaki	0	0	0
Total	15	100.0	100.0

## Frequencies

## Statistics

Cedera non body contact final

N	Valid	8
	Missing	0

## Cedera non body contact final

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Leher	0	0	0
	Sendi bahu	0	0	0
	Sendi siku	0	0	0
	Pergelangan tangan	0	0	0
	Sendi jari tangan	0	0	0
	Pinggang	0	0	0
	Panggul	0	0	0
	Sendi lutut	3	37,5	37,5
	Pergelangan kaki	5	62,5	62,5
	Jari kaki	0	0	0
	Total	8	100.0	100.0

DATA CEDERA BODY CONTACT PADA SEMIFINAL

no punggung	jari tangan	per tangan	siku	bahu	leher	panggul	pinggang	lutut	per kaki	jari kaki
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

20	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
52	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CEDERA NON BODY CONTACT PADA SEMIFINAL

No	jari tangan	per tangan	siku	bahu	leher	panggul	pinggang	lutut	per kaki	jari kaki
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
43	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



CEDERA BODY CONTACT PADA FINAL

No	jari tangan	per tangan	siku	bahu	leher	panggul	pinggang	lutut	per kaki	jari kaki
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
22	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
25	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CEDERA NON BODY CONTACT PADA FINAL

No	jari tangan	per tangan	Siku	bahu	leher	panggul	pinggang	lutut	per kaki	jari kaki
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

DAFTAR CEDERA AKIBAT NON BODY CONTACT KEJUARAAN SEPAKBOLA U12 PIALA REKTOR UNY

No	No Pungung	Bahu	4 Keterangan	Leher	5 Keterangan	Panggul	6 Keterangan	Pinggang	7 Keterangan
1	1								
2	14								
3	10								
4	16								
5	17								
6	99								
7	11								
8	13								
9	12								
10	37								
11	39								
12	15								
13	31								
14									
15									
JUMLAH									

*Jombang*

DAFTAR CEDERA AKIBAT BODY CONTACT KEJUARAAN SEPAKBOLA U12 PIALA REKTOR UNY

No	No Pungung	1		2		3	
		Jari Tangan	Keterangan	Per Tangan	Keterangan	Siku	Keterangan
1	1						
2	14						
3	10					✓	Melampaui garis siku
4	16						
5	17						
6	19					✓	Melampaui garis siku
7	11						
8	13						
9	12						
10	37						
11	39						
12	15						
13	31						
14							
15							
JUMLAH						2	

DAFTAR CEDERA AKIBAT NON BODY CONTACT KEJUARAAN SEPAKBOLA U12 PIALA REKTOR UNY

No	No Pungung	8		9		10	
		Lutut	Keterangan	Per Kaki	Keterangan	Jari Kaki	Keterangan
1	1						
2	14						
3	10			✓	Sakit muncuk	ST	
4	16						
5	19						
6	99						
7	11						
8	13	✓	Sakit posisi lutut				
9	12			✓	Sakit posisi lutut		
10	37						
11	39						
12	15						
13	31						
14							
15							
JUMLAH		1		2			



DAFTAR CEDERA AKIBAT BODY CONTACT KEJUARAAN SEPAKBOLA U12 PIALA REKTOR UNY

No	No Pungung	8		9		10	
		Lutut	Keterangan	Per Kaki	Keterangan	Jari Kaki	Keterangan
1	1						
2	14	✓	Menggunakan Sket				
3	10						
4	16			✓	Cedera lutut karena		
5	12			✓	Cedera lutut karena		
6	99	✓	ditangki lawan		Cedera lutut karena		
7	11						
8	13			✓	Striking di badan		
9	12						
10	27						
11	29						
12	15						
13	31						
14							
15							
JUMLAH		2		2			















**Lampiran 4.** Dokumentasi penelitian



TACKEL DARI BELAKANG



PEREBUTAN PENJAGA GAWANG DENGAN PEMAIN DEPAN



ATLET MENGALAMI CEDERA



TABRAKAN MENAKIBATKAN CEDERA *BODY CONTACT*



SALAH TUMPU SAAT PASING AKAN MENGAKIBATKAN CEDERA



MEREBUT BOLA DENGAN MENUTUP BADAN LAWAN BERPOTENSI MENGAKIBATKAN CEDERA